info

Para uma nova realidade

EXAME

O MELHOR
E O PIOR DO
iPHONE 4

TESTE!

+

→ iPAD 3G

→ TV NO SMARTPHONE

EDIÇÃO ESPECIAL
20 PÁGINAS EXTRAS!

NOTEBOOK
Do ti... para a reciclagem

140 dicas de twitter

Pouco importa se você tuíta ou só lê. Acabe com a sensação de perda de tempo e extraia o que há de útil no Twitter

12 truques de animação no PowerPoint 2010

INFO200
O ranking das 200 maiores empresas de tecnologia
+ o segredo das startups

→ SERÁ O FIM DO FLASH?

→ ROBÔS COM TATO

* 40 PERFIS QUE VALE A PENA SEGUIR
* FERRAMENTAS PARA POSTAR, SE ORGANIZAR E MONITORAR
* A ETIQUETA DE QUEM NÃO DÁ FORAS

E MAIS: COMO ARRANJAR EMPREGO, VENDER O CARRO, PAQUERAR...

AGOSTO WWW.INFO.ABRIL.COM.BR
EXEMPLAR DE ASSINANTE
VENDA PROIBIDA
R$ 10,95

info
EXAME

Agosto2010

SUMÁRIO

→ TIRAGEM DA EDIÇÃO: 178 419 EXEMPLARES

Gabriel Pinheiro: retuíte de um amigo rendeu estágio na agência DM9DDB

DIRETO DO TWITTER

DOIS BILHÕES DE TUÍTES SÃO PUBLICADOS POR MÊS NO MUNDO. COMO CHEGAR AO QUE REALMENTE INTERESSA?

10,0	Impecável
9,0 a 9,9	Ótimo
8,0 a 8,9	Muito bom
7,0 a 7,9	Bom
6,0 a 6,9	Médio
5,0 a 5,9	Regular
4,0 a 4,9	Fraco
3,0 a 3,9	Muito fraco
2,0 a 2,9	Ruim
1,0 a 1,9	Bomba
0,0 a 0,9	Lixo

→ Veja os critérios de avaliação da **INFO** em www.info.abril.com.br/sobre/infolab.shl

A FÓRMULA SECRETA DO INFOLAB

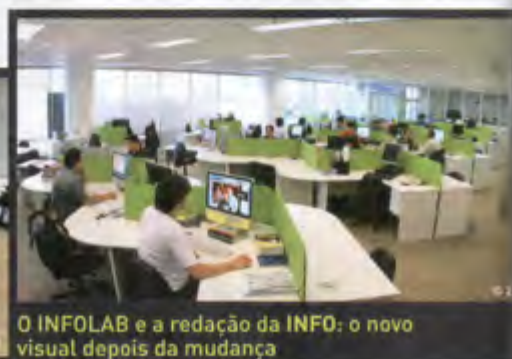
DÉBORA FORTES
DIRETORA DE REDAÇÃO

O entra e sai de caixas é uma cena que sempre se repete no INFOLAB. Depois de cada teste, os produtos são devolvidos para os fabricantes sem escalas. Nada fica no laboratório ou com a equipe, uma regra essencial para ser isento e dizer o que a gente realmente pensa. Nas últimas semanas, não foram só as caixas de produtos que se moveram por aqui. Mudamos de andar: nosso QG agora está no 2º andar do prédio da Editora Abril, em São Paulo. A redação ficou mais integrada (e colorida!), e o INFOLAB ganhou uma visão panorâmica, cercado de vidro por todos os lados. Está transparente, como os nossos testes são. Não me canso de falar do INFOLAB por um motivo simples: ele é um dos nossos maiores ativos, algo único. A fórmula secreta? Os benchmarks acumulados nos 24 anos da **INFO**, trabalhar com uma equipe que é realmente apaixonada por tecnologia e ser independente. E isso não é segredo.

Durante a mudança, rolou uma espécie de sessão flashback na redação, estimulada pelas coisas que íamos encontrando — veja uma seleção na página 18. Na hora em que apareceram no INFOLAB os disquetes de instalação do OS/2 Warp (lembrava do finado sistema operacional da IBM?), viajei imediatamente para 1995, quando eu tinha um micro com OS/2 e Windows 3.1, em dual boot... Encontrei também um monte de cartões de empresas que explodiram com a bolha da internet. Há 10 anos, eu cobria o mundinho pontocom aqui na **INFO**. Eram tempos de muitos planos de negócios e nenhum lucro, algo totalmente diferente do cenário atual. Dê uma olhada nos resultados do INFO200. Desde março, o consultor Edson Taniguti, o redator-chefe Maurício Grego e a editora Kátia Arima estão mergulhados em balanços, tabelas e gráficos para chegar às 200 maiores empresas de tecnologia do Brasil. E já adianto a boa notícia: o PIB da tecnologia voltou a crescer com entusiasmo.

Algo que também não para de crescer a cada segundo é o volume de conteúdo gerado pelo Twitter. São cerca de 20 bilhões de tuítes publicados até hoje no mundo, de acordo com as contas do GigaTweet — e mais de 1 000 por segundo. Ame ou odeie, o Twitter vem mudando a forma como a gente se comunica, se informa e até dá risada. Os maiores tuiteiros da **INFO** selecionaram 140 dicas (bingo!) para você aproveitar melhor esse conteúdo, sem perder tempo com o que não interessa. A editora Renata Leal mostra ainda, em mais uma de suas brilhantes investigações, qual é o estágio atual do Twitter no Brasil. Vejo você no próximo tuíte!

@deborafortes

Maurício, Kátia e Edson: imersão nos números do INFO200

O INFOLAB e a redação da **INFO**: o novo visual depois da mudança

FOTOS | ALEXANDRE BATTIBUGLI 2 MARCELO KURA

FELIPE ZMOGINSKI

www.info.abril.com.br

As notícias, downloads, vídeos, blogs e reviews sobre a Apple produzidos pela redação da **INFO** no site agora são somados ao conteúdo especializado do MacMagazine:

UNIVERSO APPLE

No site da **INFO**, a página Universo Apple (www.info.abril.com.br/noticias/apple) reúne todo o material produzido pela **INFO** e por seu novo parceiro. Organizado em abas, o conteúdo também pode ser visualizado a partir das últimas atualizações feitas pelos dois sites.

DIRETO NA MACMAGAZINE

Além de notícias, o site MacMagazine (www.macmagazine.com.br) traz um diretório de downloads para plataformas Apple e fórum de discussão.

AULAS COM A MAÇÃ

No MacMagazine, há mais de 80 videoaulas que ensinam desde dicas de FinalCut até configurar corretamente as cores do monitor. Acesse em www.macmagazine.com.br/category/video-aulas.

LOUCOS POR SMARTPHONES

Sou mágico profissional e viciado em smartphones. Fiquei empolgado ao ver a matéria *Smartphones para Todos* (julho/2010). Uso meu HTC Diamond para revelar virtualmente as cartas que os espectadores escolhem no baralho. Toda minha agenda de shows é sincronizada entre o smartphone e o Outlook.

LUCIANO BALBI
CAMPOS DOS GOYTACAZES (RJ)

Lendo a matéria *20 Aplicativos que Amamos* (julho/2010), pensei que, para mim, o que faz um smartphone ser realmente essencial é o aplicativo MyWi. Infelizmente, ele ainda não foi oficialmente aprovado pela Apple, mas funciona em iPhones desbloqueados. O MyWi transforma o smartphone em um hotspot Wi-Fi.

HUGO LEONARDO BERNARDELLI
DIADEMA (SP)

Com o aplicativo Qik transmito ao vivo as imagens da câmera do meu HTC Touch para a web. Como fico um pouco longe do meu filho, devido ao trabalho, ligo o aplicativo, fico mostrando meu escritório e fazendo caretas em tempo real. Enquanto isso, ele assiste a tudo em casa, se divertindo.

ANDERSON DELESPOSTI
SÃO PAULO (SP)

A matéria *A Vida com um Xing Ling* (julho/2010) faz duras críticas a um equipamento vendido nos camelôs, mas minha experiência é diferente do que foi apontado nos testes. Tenho um celular xing ling que não possui nenhum dos problemas apresentados. Estou plenamente satisfeito com o produto.

HEDNEI CARLOS MARANGONI JUNIOR
MINEIROS (GO)

Sempre quis ter um smartphone para me manter conectado e comprei um xing ling. É uma imitação do BlackBerry. Após dois meses de uso, o touch parou de funcionar. O Bluetooth também, logo depois. Fora isso, acho o celular bacana. A bateria dura bastante e ele tem até discador por IP.

RAFAEL BRUNO PINTO
SÃO PAULO (SP)

LIMPEZA NO UBUNTU

Na matéria *O Ubuntu Salva o Dia* (julho/2010), tenho outra dica para fazer a limpeza de Grub do Ubuntu. Quando se atualiza o sistema e as opções de kernel antigas ficam expostas, existe uma opção mais simples para remover os pacotes fora de uso e versões em desuso do kernel. Vá em **Sistema → Administração → Mantenedor do Sistema**. Selecione os pacotes antigos e clique em **Fazer as Tarefas Selecionadas**. Isso evita que um usuário menos experiente danifique o sistema ao remover pacotes úteis e o kernel mais atual através do Synaptic.

WENDELL SILVA
BOM DESPACHO (MG)

A BRONCA DO MÊS

NOKIA NAVIGATOR SÓ DÁ DOR DE CABEÇA

Adquiri um Nokia 6710 Navigator, mas logo depois da compra comecei a ter problemas. O zoom ficou descontrolado, aumentando e diminuindo sozinho na câmera, no browser e no GPS. Frequentemente, o aparelho travava. A tecla de atendimento às vezes não respondia. Por isso, o enviei para a Nokia, que o devolveu depois de tê-lo reparado. O zoom foi consertado, mas ele veio com outros defeitos. Vi muitas outras reclamações sobre o aparelho em fóruns.

ISMAEL OLIVEIRA ROCHA
GAMA (DF)

RESPOSTA DA NOKIA

A Nokia informa que, após análise do caso, o consumidor foi contatado e o atendimento necessário foi prestado. Visando a solução imediata da ocorrência, acompanharemos o processo a fim de garantir a satisfação do cliente.

CAROLINE SGARBI
ASSISTENTE DA CENTRAL DE RELACIONAMENTO NOKIA

COMENTÁRIO DO LEITOR

A Nokia propôs uma troca do aparelho pelo Nokia X6. O leitor aceitou o acordo. No dia 26 de julho, ele aguardava a chegada do novo telefone.

ONLINE O DIA INTEIRO

Concordo com o ponto de vista da coluna *Amo Meu Computador!* (julho/ 2010). Finalmente me senti mais humano atrás da tela do PC. Agora consigo entender por que 50% dos meus contatos do MSN adoram conversar comigo e os outros me questionam por estar sempre online. Para quem se incomoda, digo: "Assistam menos comerciais de carro na TV!".

ROBERTO FERNANDES JÚNIOR
VITÓRIA (ES)

TV SEM CONEXÃO

Acho interessante a fusão da web e da TV, tema da matéria *Lugar de Web É na TV* (julho/2010). Porém, de nada adianta que as gigantes de tecnologia criem televisores com funções de interatividade se as operadoras e o governo não levam em consideração um dos requisitos mais importantes para o projeto: a conexão de qualidade.

CLÁUDIO COSTA APPOLINÁRIO
MATOZINHOS (MG)

INFO ONLINE
O que dizem os leitores no site

POLVO PAUL GANHA SITE EM PORTUGUÊS

http://tiny.cc/info-polvo

Nada impede que o programador coloque alguns segredinhos no código do polvo. Perguntei umas 20 vezes Brasil x Argentina, troquei a ordem e todas deram Brasil. Vai contra as regras de probabilidade.

LUIS ALFREDO BARBOSA

DIPLOMA DE TECNÓLOGO VALE EM CONCURSO E PÓS

http://tiny.cc/info-tecnologo

Um dos melhores profissionais da área de TI que eu conheço não tem formação acadêmica e é um profissional disputado a tapa. Não importa onde se formou ou com quanto tempo. O diploma tem o valor que cada um dá a ele.

CARLOS RUBENS CARENEIRO DE CASTRO

POR QUE LEIO INFO?

O olhar da INFO sobre a tecnologia é amplo. Ela não se foca só em bits e bytes, mas equilibra essas matérias com outras, falando de tecnologia no cotidiano e de tendências

GUGA KETZER
VICE-PRESIDENTE DA AGÊNCIA LODUCCA.MPM

OPS! ERRAMOS

→ Diferentemente do publicado na matéria Smartíssimos (julho/2010), o Motorola Milestone não possui o software MotoBlur.

→ Na seção mashup (julho/2010), há uma imprecisão na nota Gadgets-dinossauros. O correto é dizer que os primeiros mouses só entendiam o deslocamento em um eixo por vez (X ou Y), ou seja, na horizontal ou na vertical. Eles não se moviam na diagonal.

FALE COM A info

Redação
Comentários sobre o conteúdo editorial da **INFO** e reclamações para **A Bronca do Mês** - contateinfo@abril.com.br

Toda correspondência poderá ser publicada de forma reduzida. Envie seu nome completo e a cidade onde mora.

Comunidades
Interaja com a **INFO** nas redes sociais:
Facebook - www.facebook.com/revistainfo
Ning - www.revistainfo.ning.com
Orkut - http://tinyurl.com/comunidadeinfo
Twitter - www.info.abril.com.br/twitter
Google Wave - http://tinyurl.com/waveinfo

Assinaturas
www.assineabril.com
Tel.: (11) 3347-2121 Grande São Paulo
Tel.: 0800-775-2828 Demais localidades
De segunda a sexta, das 8 às 22 horas
Sábado, das 9 às 16 horas.

Serviço de Atendimento ao Cliente (SAC)
www.abrilsac.com
Tel.: (11) 5087-2112 Grande São Paulo
Tel.: 0800-775-2112 Demais localidades
Fax: (11) 5087-2100
De segunda a sexta, das 8 às 22 horas.

Loja INFO
Pela web: www.info.abril.com.br/loja
Por telefone: (11) 4003-8877
Por e-mail: lojaabril@vendapontocom.com.br

Publicidade
Para anunciar na **INFO** ligue para:
Tel.: (11) 3037-2302 São Paulo
Tel.: (21) 2546-8100 Rio de Janeiro
Tel.: (11) 3037-5759 Outras praças
www.publiabril.com.br

Permissões da INFO
Para usar selos, logos e citar qualquer avaliação editorial da **INFO**, envie um e-mail para **permissoesinfo@abril.com.br**. Nenhum material pode ser reproduzido sem autorização por escrito.

Venda de conteúdo
Para licenciar o conteúdo editorial de **INFO** em qualquer mídia, o e-mail é **atendimento@conteudoexpresso.com.br**
Para fazer reprints das páginas da revista, entre em contato com **reprint.info@abril.com.br**

SAIBA QUE:

→ A **INFO** não aceita doações de hardware e software ou viagens patrocinados por fornecedores de tecnologia.
→ Os artigos assinados pelos colunistas da **INFO** não expressam necessariamente a opinião da revista.

MASHUP_

→ TENDÊNCIAS, IDEIAS E ATITUDES

Luz, câmera, grafite!

→ O light painting "é o que você não está vendo", diz o grafiteiro paulistano Zezão. A técnica vem se tornando popular há alguns meses, mas ele a pratica desde 2000. Com uma lanterna, por exemplo, e uma câmera digital com tempo de abertura ajustável, "você vai desenhando com a luz", explica. É em fotos como a exibida acima (http://tiny.cc/zezaolp), capturada durante alguns segundos, que o grafite será visto. Acostumado a ilustrar também com tinta algumas galerias subterrâneas pelo mundo, o grafiteiro acaba de expor seu trabalho na Galeria Choque Cultural, em São Paulo. A exposição contou com assistência, segundo Zezão, do parceiro e fotógrafo Gal Oppido.

PROGRAMAÇÃO DO BEM

Bits poderão salvar vidas em desastres naturais no Brasil. O urbanista Felipe de Souza e o desenvolvedor Pablo Vieira cuidam no país da organização internacional Random Hacks of Kindness, ou RHoK. O movimento chama voluntários para criar software capaz de fazer alertas, prevenir e aliviar os efeitos de catástrofes sobre a população. O RHoK começou em Washington, tem apoio de Google, Yahoo! e Banco Mundial e promove maratonas de programação. Por aqui, a primeira foi em junho. Vieira negocia fazer outra neste semestre. Leia mais em http://bit.ly/ProgramacaoBem.

Olha o que achamos!

A **INFO** está de casa nova e, como sempre acontece nas mudanças, o monta desmonta trouxe à tona vários cacarecos tecnológicos perdidos no fundo dos armários. Confira algumas dessas tralhas:

FURADOR DE DISQUETE "Duplicava" a capacidade dos disquetes de 720 KB

SISTEMAS JURÁSSICOS Achamos de OS/2 Warp, da IBM, a Windows Me lacrado.

MÍDIAS ZIP Não, isso não é um disquete gorducho, é um disco Zip de 100 MB. Lembra?

E A BOLHA LEVOU As pontocom nascidas na euforia da web se foram, mas os cartões ficaram.

PROGRAMAÇÃO A LENHA O Visual Basic 1.0 arrancou suspiros. Já a régua DOS/Unix...

Um hackerspace no Brasil?

Hackerspaces são espaços com "componentes eletrônicos, ferro de solda, multímetro, fonte de extensão, osciloscópio" e outras traquitanas para projetos tecnológicos, diz Felipe Sanches, desenvolvedor e um dos idealizadores do Hackerspacesp. A inspiração vem de centros como o Noisebridge [*foto*], nos Estados Unidos, voltados para criação e modificação de programas e máquinas. No Brasil, tudo ainda é só uma ideia, mas o grupo, encontrado em http://hackerspace.ning.com, pensa em ter sede na Casa de Cultura Digital, em São Paulo.

Heróis de bolso

Cientistas estão tentando criar gadgets capazes de ajudar o planeta. Na Universidade de Columbia, nos Estados Unidos, o palmtop Sony Vaio VGN-UX é usado para mostrar onde há maior concentração de monóxido de carbono. A tela do gadget exibe o rastro do gás, em realidade aumentada (*veja foto*). Já o Departamento de Defesa dos Estados Unidos trabalha com protótipos de smartphones que detectam gases tóxicos. Os aparelhos alertam o dono sobre o perigo, além de avisarem as autoridades em caso de emergência. A gigante da tecnologia Qualcomm está estudando como trazer o produto para o mercado.

Gadgets para presidente

Inspirados em Barack Obama, os candidatos à presidência entraram para valer na rede. Veja quais **gadgets** eles estão usando na campanha:

Dilma Rousseff (PT)
Notebook: Vaio SR530A (Sony), com Ubuntu 10.04 LTS

Marina Silva (PV)
Smartphone: Messenger GT360 GSM (LG) Notebook: S75 (Positivo)

Plínio Sampaio (PSOL)
Notebooks: Infoway Note W7210 (Itautec) e Eee PC 1101HA (Asus)

Zé Maria (PSTU)
Smartphone: E72 (Nokia)

Levy Fidélix (PRTB)
Smartphone: iPhone 3GS Netbook: Vaio VGN-P730A (Sony)

José Maria Eymael (PSDC)
Notebook: Vaio VGN-FZ250AE (Sony)

Rui Pimenta (PCO)
Notebooks: Macbook Pro (Apple) e Pavilion dv2000 (HP)

Obs: José Serra (PSDB) preferiu não divulgar seus gadgets. Ivan Pinheiro (PCB) disse ter um desktop Samsung, sem informar o modelo.

Tênis com termostato

Seus pés ficam gelados no inverno mesmo dentro do tênis? Alunos do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai) de Franca, no interior de São Paulo, criaram os Hybrid Thermic Shoes, que têm controle eletrônico de temperatura, para aquecimento ou refrigeração. O calçado conta com pastilhas de cerâmica que geram calor. Quando a corrente elétrica passa por elas, uma das faces esquenta e a outra esfria, num fenômeno chamado de efeito Peltier. O tênis, feito de neoprene e lycra, é indicado para diabéticos e esportistas. Pena que ele funcione com pilhas AA, com autonomia de apenas 6 horas.

LEMBRA DELES?

Gary Brolsma – Numa Numa Boy

O que fez?
Cantou e dançou empolgadamente a música dance *Dragostea Din Tei*, a mesma que virou base para o sucesso *Festa no Apê*, do Latino.

O que anda fazendo?
Criou a Numa Network, rede de sites de vídeos virais e venda de produtos.

Gizele Silveira – Madoninha Capixaba

O que fez?
Gravou discos com versões de músicas da Madonna com letras em português e arranjos toscos.

O que anda fazendo?
Desistiu de cantar e mora em Londres, trabalhando com eventos. Saudades? Ela está no Twitter: @gizelesilveira.

Ruth Lemos – Sanduiche-iche

O que fez?
Gaguejou numa entrevista ao vivo para a TV local. O vídeo virou febre no YouTube.

O que anda fazendo?
Voltou a trabalhar como nutricionista, depois de gravar vários comerciais.

FOTOS DIVULGAÇÃO

O ARTISTA DO **STARCRAFT II**

Há 12 anos, Fausto de Martini descobriu o game de estratégia *StarCraft*. Ficou tão maravilhado que passava madrugadas modelando personagens inspirados no jogo. O brasileiro foi parar na Blizzard e tornou-se um dos diretores de arte de *StarCraft II — Wings of Liberty*. Veja o que ele disse à **INFO**:

KATIA ARIMA

INFO O que evoluiu do primeiro *StarCraft* para o segundo?

FAUSTO DE MARTINI O *StarCraft II* é totalmente em 3D e, naturalmente, muito mais rico visualmente. Em 12 anos, houve um grande avanço tecnológico que faz diferença nos gráficos. Dá para inserir mais elementos, detalhes. O game tem cerca de uma hora de animações pré-renderizadas (vídeos). A nova versão da rede (para jogos multiplayer), a Battle.net, também ganhou upgrade. Agora ela guarda o histórico de vitórias e derrotas e, assim, coloca jogadores do mesmo nível em combate.

INFO Como é organizada a produção artística dos games da Blizzard?

DE MARTINI Enquanto um time faz o desenvolvimento do jogo, outro cuida do cinematics (animação em vídeo que ajuda a contar a história do game). São equipes que sempre fazem um bate-bola para conseguir fazer a história fluir e, ao mesmo tempo, manter o jogo interessante. O trabalho da área de cinematics tem um processo muito parecido com o de produção de filmes. Eu cuido de uma equipe de 20 modeladores, que criam personagens e também cenários.

INFO Onde os artistas da Blizzard buscam inspiração?

DE MARTINI Observo coisas reais, vejo fotos e assisto a filmes. Por exemplo, no trailer de cinematics do *StarCraft II*, há trechos em que tivemos como referência uma fábrica de carros, onde há solda e faíscas (http://bit.ly/cinemastarcraft2). Mesmo quando se trata de fantasia, é preciso mostrar elementos que permitam às pessoas encontrar similaridades em suas vidas, para que elas se identifiquem.

INFO Como você conseguiu um emprego na Blizzard?

DE MARTINI Quando eu era estudante de propaganda e marketing, com 22 anos, fiquei impressionado com o primeiro *StarCraft*. Na época, não sabia que poderia fazer 3D em casa. Quando descobri, comecei a desenvolver trabalhos inspirados nos da Blizzard. Ficava até as 3 horas da madrugada trabalhando, buscando chegar a um personagem que me deixasse satisfeito como artista 3D. Falei para meu pai que queria trabalhar lá. Até larguei a faculdade. Coloquei meu trabalho na web e a Blizzard entrou em contato. Fui para os Estados Unidos para fazer a entrevista e consegui o emprego. Moro na Califórnia há oito anos.

CENA TECH

AIRON

JOHN C. DVORAK
É JORNALISTA AMERICANO E MORA NO VALE DO SILÍCIO. NOS RAROS MOMENTOS EM QUE SE CANSA DA TECNOLOGIA, MUDA SEU DIAL PARA FOTOS E VINHOS

GUTENBERG E O iPAD

TABLET É SÓ UM LEITOR DE MÍDIA. POR QUE TANTA ALGAZARRA?

O iPad entrou no mercado como um iPhone gigante com menos funções que o iPhone e menos ainda do que se imaginava num tablet PC. O iPad não serve para desenhar, já que não usa caneta. Não reconhece a escrita manual. Presta-se apenas à recepção de conteúdo. Ou seja, é um leitor de livros e jornais. Se é só isso, então uma página de tela é melhor que a página impressa? Será?

Há um exercício que faço de vez em quando para me ajudar a entender se uma mudança tecnológica é de fato um avanço. Vou fazê-lo agora. A ideia é inverter a linha do tempo e apresentar o resultado no formato de notícia. Cenário: o mundo sempre teve o iPad como dispositivo para a leitura de revistas e jornais. Impressão em papel nunca existiu. Subitamente, uma nova empresa aparece com a imprensa e decide competir com a velha tecnologia — o iPad. A notícia seria assim:

CUPERTINO, CALIFÓRNIA *— A Gutenberg Printing Company anunciou hoje nova versão de seu sistema de arquivamento e distribuição de conteúdo, assim como uma série de novas máquinas de impressão capazes de produzir os chamados "jornais", fornecidos diariamente em milhões de cópias. A companhia, cujo CEO é Steve Gutenberg, revolucionou o setor com a técnica de tinta-sobre-papel, que permite aos usuários ler e colecionar as informações que adquirem. As páginas são impressas em pacotes portáteis que podem ser colocados na estante para futura referência.*

Um jornal na tela não é melhor que no papel. Mas as pessoas acham que o novo é sempre melhor

O conteúdo desses pacotes, chamados jornais, livros e revistas, não se quebra facilmente nem pode ser apagado por acidente. As publicações em papel também são mais baratas de produzir, embora seja mais complicado distribuí-las. Gutenberg imagina o dia em que o que ele chama de "bancas de revistas" e "livrarias" vão se

tornar tão comuns como os postos de gasolina. Essa visão, tida como um sonho impossível, recebeu fortes críticas na mídia.

As vendas do iPad vêm caindo desde o surgimento do primeiro jornal, enquanto as ações da Gutenberg crescem rapidamente. É difícil dizer até onde irá essa tecnologia. Mas, para muitos, o futuro do iPad e da tela de computador está em perigo.

Bem, você percebeu a coisa. Já inverti a linha do tempo de várias invenções modernas e rapidamente determinei qual a melhor ideia. Mas, é claro, as pessoas estão treinadas para se apaixonar pelas coisas novas. As modas mais recentes sempre parecem melhores. Então, você se acostuma com os novos mecanismos de distribuição de conteúdo. Eles vieram para ficar. Infelizmente, o melhor mecanismo — impressão em papel — está condenado. Isso é errado! Mas fazer o quê?

DON TAPSCOTT
É CANADENSE E AUTOR DOS LIVROS *WIKINOMICS* E *GROWN UP DIGITAL*. QUANDO ESTÁ FORA DO COMPUTADOR, ELE CORRE PARA O PIANO

VIVA A GERAÇÃO NET!

COMO A TURMA QUE CRESCEU BANHADA EM BITS VAI MUDAR O MUNDO

Empregados da geração net ajustam-se perfeitamente às novas corporações

Quando se considera como a sociedade vai mudar no século 21, a maioria das pessoas concentra-se nos efeitos das tecnologias digitais, particularmente a internet. Mas há uma força igualmente importante que vai moldar as instituições da sociedade nas décadas vindouras: o amadurecimento da geração net. Nascidos entre 1977 e 1997, esses adolescentes e jovens adultos cresceram cercados de dispositivos digitais e informações. Em 2010, os mais velhos dessa geração fazem 33 anos, e os mais novos, 13.

Os jovens atuais formam a primeira geração a crescer "banhada em bits", e por isso seus cérebros são diferentes. O melhor indicador do perfil dos cérebros no futuro é a maneira como os jovens passaram seu tempo entre 8 e 18 anos. Esse é o período em que o cérebro humano está em construção, com seus circuitos e conexões sinápticas. Se você passa 24 horas por semana vendo televisão, como fez minha geração, obtém certo tipo de cérebro. Mas se você consome o mesmo intervalo de tempo com tecnologias digitais, isso lhe dá um tipo diferente de cérebro.

Companhias multibilionárias mais espertas reconhecem que a inovação costuma começar nas bordas. Cada vez mais, essas organizações hierárquicas estão adotando modelos de negócio colaborativos, nos quais massas de consumidores, empregados, fornecedores, parceiros comerciais e até concorrentes criam valor colaborativamente, sem controle gerencial direto. Isso acontece por causa do declínio do custo de colaboração trazido pelas tecnologias digitais. Se um exército em marcha cerrada ao som de música marcial serve como metáfora para o local de trabalho de ontem, o ambiente produtivo do futuro será mais parecido com um grupo de jazz — no qual os músicos improvisam criativamente em torno de um tema.

Empregados estão desenvolvendo suas próprias interconexões e formando equipes multifuncionais capazes de interagir em tempo real como uma força de trabalho global. Relaxar hierarquias organizacionais e dar mais poder aos empregados são ações que podem levar à inovação mais rápida, estruturas de custo mais baixo, maior agilidade, melhor resposta aos consumidores e mais autenticidade e respeito no mercado.

Empregados da geração net ajustam-se perfeitamente à nova corporação. Eles são espertos, confiantes, otimistas, liberais, criativos e independentes — o que os transforma num desafio gerencial. Para atender às suas demandas por mais oportunidades de aprender e por assumir mais responsabilidades, além de ter respostas imediatas, melhor equilíbrio entre trabalho e vida pessoal e relacionamentos mais fortes no local de trabalho, as empresas precisam alterar sua própria cultura e técnicas administrativas e, ao mesmo tempo, continuar a respeitar as necessidades dos empregados mais velhos. Cultivados adequadamente, os atributos dessa geração serão uma fonte fundamental de inovação e vantagem competitiva para a empresa. ✪

FOTO DIVULGAÇÃO ILUSTRAÇÃO VECTORSHOPS

DAGOMIR MARQUEZI
VIVE EM SÃO PAULO
NO FUSO HORÁRIO
DE MOSCOU

EU E MISTER RAINS

AS DIFERENÇAS ENTRE VIVER ONLINE E OFFLINE

4h40 (São Paulo), 3h40 (Nova York): Trabalho em casa, lutando contra o sono. Meu computador recebe o download da nova edição do *The New York Times*. Pago uns 10 dólares por mês para ter todos os dias o *NYT* em formato digital assim que ele fica pronto. Leio o jornal num reader próprio, que segue uma lógica nova de leitura. Ele chega distribuído por seções convencionais — Mundo, Esportes etc. Em Artes, encontro a resenha de um livro que chama a atenção: *Denial, a Memory of Terror*. A autora, Jessica Stern, é uma jornalista especializada em terrorismo. *Denial* é um livro autobiográfico e explosivo: ela conta como foi estuprada aos 15 anos, junto com a irmã de 14. Faz conexões interessantes entre violência sexual e terrorismo. Fiquei com vontade de ler. Nesse momento, mister Paul Rains dorme em seu apartamento no Upper East Side, em Manhattan.

5h03 (SP), 4h03 (NY): Entro na Amazon e procuro o livro. A versão digital custa 11 dólares. Compro. Em 90 segundos um e-mail da Amazon manda o link para download. O livro é aberto no meu Kindle para PC. Mister Rains continua dormindo.

5h45 (SP), 4h45 (NY): O sono me abandona de vez quando acabo de ler o primeiro capítulo. É o relato cru de um estupro. Mister Rains dorme.

Mister Rains não fica sabendo do artigo sobre a expansão dos leitores digitais. Jornais de papel não têm update

9h15 (SP), 8h15 (NY): Agora durmo. Mister Rains acordou e lê sua edição em papel do *NYT* enquanto saboreia o breakfast.

10h03 (SP), 9h03 (NY): Mister Rains leva o jornal na pasta para o escritório de advocacia na 16th West. Eu durmo.

12h30 (SP), 11h30 (NY): Acordo e levo meu netbook para o banheiro, onde leio um artigo da edição de dois dias antes. (Mister Rains também queria ler o texto, mas sua empregada Hazel jogou o jornal fora). Vejo nas atualizações do reader que há um novo artigo sobre a rápida expansão das vendas de livros eletrônicos e assinaturas de jornais online. Mister Rains aproveitou um intervalo entre dois clientes para ler o que faltava do jornal. Chegou ao caderno de Artes e descobriu o artigo sobre *Denial*. Decide comprar. Assim que der. Não fica sabendo do artigo sobre a expansão dos leitores digitais. Jornais de papel não têm update.

14h47 (SP), 13h47 (NY): Volto do almoço e respondo os e-mails urgentes. Leio o segundo capítulo do livro de Jessica Stern. Ela relata como foi desacreditada pela polícia de sua cidadezinha. Como descobriu que seu estuprador fez dezenas de vítimas entre as mulheres locais antes de ser preso e se suicidar na prisão. Mister Rains sai para almoçar. Passa na Barnes & Noble da Quinta Avenida e pergunta por *Denial*. Acabou, informa o vendedor. Mas se ele quiser, um exemplar pode ser levado até sua casa assim que a nova remessa chegar. Bastava deixar pago num dos caixas da livraria. O senhor Rains paga os 25 dólares com o cartão de crédito e volta ao trabalho.

Três dias depois, o senhor Rains recebeu seu livro na portaria do prédio. Eu já tinha acabado de ler o meu e estava baixando outro.

SANDRA CARVALHO
É DIRETORA DO PORTAL EXAME E NÃO VÊ NENHUMA GRAÇA EM USAR SEMPRE O MESMO GADGET

OS BILIONÁRIOS DO BEM

SUPER-RICOS QUE SABEM ONDE COLOCAR O DINHEIRO

Paul Allen anda seguindo os passos de Bill Gates em filantropia

Quase todo mundo conhece o lado excêntrico de Paul Allen, co-fundador da Microsoft que enriqueceu com TI ainda jovem e depois decidiu aproveitar a vida com outros assuntos muito mais leves, como esportes, música e festas de arromba em Monte Carlo. Ele comprou o time de futebol americano de sua cidade, o Seattle Seahawks, construiu um museu para o guitarrista morto Jimmy Hendrix, se divertiu como dono de um dos maiores iates do mundo, chamado **Octopus**, namorou mulheres famosas como a tenista Monica Seles e, sem vergonha de ser um eterno adolescente, comprou a cadeira do capitão Kirk, de *Jornada nas Estrelas*. Quer mais? Allen também manteve, concomitantemente, uma vida de investidor mais ou menos bem-sucedido. Apostou em algumas empresas que não deram certo mas acertou no geral. Segundo a revista americana *Forbes*, especializada em calcular fortunas de magnatas, entre Microsoft e outras aventuras comerciais, ele amealhou até março 13,5 bilhões de dólares. Nada mau, mesmo para um fundador da Microsoft. Agora aos 57 anos, recém-saído de um tratamento contra câncer — o segundo de sua vida —, Allen acaba de perpetrar sua maior e melhor excentricidade: decidiu deixar pelo menos a maior parte de sua fortuna para empreendimentos filantrópicos.

Foi um apelo de seu velho colega Bill Gates, que anda em campanha para convencer gente endinheirada como ele a fazer o bem, na companhia de um dos maiores investidores do mundo, o também americano Warren Buffet. Allen já tinha doado 1 bilhão de dólares antes, e seus assessores dizem que ele já planejava privadamente doar a maior parte de seu dinheiro no fim da vida. Agora assumiu publicamente o compromisso. Gates, como se sabe, transformado em filantropo praticamente full time, passa os dias atualmente ocupado em melhorar a educação e a saúde do mundo, combatendo da malária à aids, da ineficiência nos investimentos de caridade à falta de testes padronizados nas escolas. Sua fundação acaba de ganhar mais 1,6 bilhão de dólares de Buffett, que vem se somar aos 35 bilhões já arrecadados anteriormente. É, claro, a maior ONG americana. As iniciativas de Gates na área de educação, particularmente, têm lá seus críticos, que o acusam de levar a cultura empresarial a um campo onde ela não deveria estar presente, mas não há como negar que o sujeito tem se esforçado para melhorar o que vê a sua volta. E quando ele se junta com Allen, há sempre a possibilidade de algo duradouro sair desse encontro. ⊗

FOTOS | ALEXANDRE BATTIBUGLI | CREATIVE COMMONS/PETERSBAR

Direto do Twitter

DOIS BILHÕES DE TUÍTES SÃO PUBLICADOS POR MÊS NO MUNDO

RENATA LEAL

De férias na África do Sul, depois da Copa do Mundo, o jornalista e apresentador William Bonner narrou momentos de sua viagem com a família e compartilhou fotos pelo Twitter. De repente postou: "Taí o quarto do hotel visto de meu lado da cama neste momento". Quem clicou no link, abriu uma foto completamente preta. Em 12 horas, a imagem havia sido exibida mais de 2 000 vezes. Quase 15 dias depois, o número passava de 29 000.

Nos Estados Unidos, alguns dias antes de anunciar por qual time jogaria na próxima temporada da NBA, o astro LeBron James criou um perfil no Twitter. Três horas depois do primeiro tuíte, ele já tinha quase 150 000 seguidores. Em 17 horas, batia os 220 000 e, menos de um mês depois, os 500 000.

No Rio de Janeiro, há cerca de três meses, a rotina da secretária municipal de educação, Claudia Costin, mudou. Entre segunda e sexta-feira, por volta das 6h30 da manhã, seu perfil começa a se inundar de tuítes. Ela faz um apanhado de notícias que possam interessar a professores, a maioria delas postadas de um smartphone. Claudia não criou seu perfil com esse intuito — queria apenas conversar com a filha no exterior —, mas começou a ser seguida por professores e decidiu adotar o serviço como um canal de comunicação. "Conto sobre as escolas que visito e aproveito para tirar dúvidas", diz. Claudia tem cerca de 7 500 seguidores.

Os três exemplos acima mostram que o Twitter estreitou laços diretos inexistentes ou raros até

NDO COMO CHEGAR AO QUE REALMENTE INTERESSA?

agora, somados a uma característica essencial: a instantaneidade. Desde que surgiu, o Twitter passa por constantes mudanças — um resultado direto da ação e da vontade dos próprios usuários. Da pergunta "O que você está fazendo agora?" para o slogan "Descubra o que está acontecendo agora, em algum lugar do mundo", o microblog mudou o horizonte que antes era de um comportamento mais egocêntrico para um coletivo, principalmente com o compartilhamento de informações e experiências. O momento agora, no Brasil, é de consolidação e amadurecimento. Isso significa que o Twitter está saindo de um grupo de primeiros usuários, os early adopters, para atingir uma faixa maior de pessoas. Ainda assim, ele está longe de se popularizar de verdade, afinal grande parte dos usuários da internet não vê conteúdo relevante no Twitter.

É difícil estimar quantas pessoas usam o Twitter no mundo, mas de acordo com os últimos dados oficiais, de junho, o site tem 105 milhões de perfis criados, atrai 190 milhões de visitantes únicos por mês e seus usuários geram 65 milhões de tuítes por dia — quase 2 bilhões de tuítes por mês. É preciso levar em consideração nessa conta que 75% do tráfego de mensagens vêm de aplicativos e não do próprio site, o que torna os números ainda mais impressionantes. É pelos aplicativos também que são gerados 60% dos tuítes.

Em um ano e meio de uso mais intenso, os brasileiros ainda veem os grupos de comunicação e marketing como os mais assíduos. Mas nos últimos seis meses cresceu o número de celebridades que encontraram no Twitter uma forma de humanizar o contato com o público e fortalecer sua imagem. No topo do ranking nacional hoje está o apresentador Luciano Huck, seguido pelo técnico da seleção brasileira de futebol, Mano Menezes, e pelo perfil do programa *Fantástico* (*veja o ranking na página 51*).

O Twitter também vem se firmando nas buscas instantâneas, que permitem ter uma ideia do que

TUÍTES DO TRIO ELÉTRICO

A cantora **Claudia Leitte** aderiu ao Twitter e agora usa a ferramenta para conversar com os fãs. Com isso, já arrebanhou mais de 800 000 seguidores.

INFO Você conversa muito com seus fãs. Como é essa interação com o público?

CLAUDIA LEITTE Estou bem próxima dos meus fãs pela internet. Temos uma relação transparente e respeitosa, sem intermediários. Descobri que quanto mais perto do público o artista vai, mais enriquece seu trabalho. O contato direto é imprescindível.

INFO Você fica impressionada por ter mais de 800 000 seguidores?

CLAUDIA Não, fico muito feliz. Adoro meus fãs e quem me acompanha o faz por entender que temos alguma afinidade, algo forte que nos aproxima.

INFO Em média, quanto tempo você dedica ao Twitter por dia?

CLAUDIA Às vezes passo horas na internet. Antes, ficava moitando no orkut. Hoje fico tuitando. Gosto de me relacionar com meus fãs, ler o que eles escrevem e passar minhas mensagens. Pena que o tempo seja curto e muitas vezes só consiga abrir o Twitter na hora de dormir ou de madrugada.

© FOTO 1 ANDRÉ SCHILIRÓ 2 LUIS USHIROBIRA

Gabriel Pinheiro: estágio na criação da agência DM9DDB veio por meio do retuíte de um amigo

está sendo mais comentando na web a qualquer momento. Atualmente, o volume total de buscas só perde para o Google e já ultrapassou o Yahoo! e o Bing somados. Biz Stone, um dos fundadores do site, afirmou em julho que o Twitter alcançou 24 bilhões de buscas por mês — 27% do total computado no mesmo período pelo Google.

Um dos fatores que atrasam a popularização da ferramenta no país é o ainda baixo acesso à internet pelos celulares. Com a conexão pelos telefones, a experiência de uso melhora e a adesão ao Twitter é acelerada. Nos Estados Unidos, o acesso a redes sociais pelo celular vem crescendo. Só o Twitter recebeu um acréscimo de visitantes de cerca de 300% em um ano, de acordo com dados da consultoria comScore. "Aqui, o Twitter não é tão popular quanto nos Estados Unidos porque não há tanto acesso pelo celular", diz Martha Gabriel, CIO da New Media Developers e especialista em redes sociais. "Várias coisas se popularizam mais com a internet no celular. Ela vai mudar a dinâmica de dados das classes C, D e E", afirma.

Foi justamente o uso pelo celular que motivou o engenheiro elétrico Ricardo Fernandes, de 32 anos, a aderir de vez ao Twitter. "Criei meu perfil dois anos atrás, mas demorei para pegar gosto", diz. Com o acesso móvel, feito por um smartphone com Android, ele encontrou na indicação de links e no dinamismo das informações curtas um estímulo para usar o serviço.

No Brasil, segundo o Ibope Nielsen Online, em maio foram 10,7 milhões de visitantes únicos no Twitter. No mesmo mês, o orkut teve quase 27 milhões de visitantes únicos aqui. "A popularização do Twitter no Brasil foi diferente da que aconteceu com o orkut. No Twitter, ela foi mais de cima para baixo, com early adopters, amantes de tecnologia, mídia e artistas", diz Renato Shirakashi, fundador da Direct Labs. Para ele, embora o Twitter tenha menos penetração, seu poder de repercussão é

As cifras do twitter

105 MILHÕES DE PERFIS POSTAM 65 MILHÕES DE TUÍTES POR DIA

FONTE: TWITTER

Ricardo Fernandes: o smartphone mudou a relação do engenheiro com o Twitter

grande porque entre seus usuários há mais influenciadores. Entre esses usuários do serviço, a mídia desempenha um papel importante. "Aqui, o papel informativo do Twitter é forte. Muitas reportagens da mídia começam a se refletir nele", diz Raquel Recuero, professora e pesquisadora da Universidade Católica de Pelotas.

Mais seguidores, mais influência?

Quando começou a tuitar, Luciano Huck chegou a sortear prêmios para alcançar mais seguidores. Conseguiu superar o então líder Mano Menezes e foi o primeiro brasileiro a bater a marca de 1 milhão de seguidores. Atualmente ele já ultrapassou os 2 milhões. Mas até que ponto o número de seguidores é o que realmente importa? O estudo *Medindo a influência dos usuários no Twitter: a falácia dos milhões de seguidores*, conduzido no Instituto Max Planck, na Alemanha, apontou que nem sempre os perfis mais populares são os mais relevantes e retuitados. "Não existe uma definição clara sobre o que é um usuário influente. Não necessariamente quem tem muitos seguidores é influente", diz Fabricio Benevenuto, pesquisador do departamento de Ciência da Computação da Universidade Federal de Minas Gerais, um dos membros do estudo. A pesquisa mostrou que a cantora Britney Spears, por exemplo, tem muitos seguidores, mas mal aparecia no ranking dos perfis mais retuitados. Em geral, os maiores índices de retuítes estavam entre os veículos de comunicação, como a rede americana CNN. "Os perfis mais importantes estão entre os 100 e os 1 000 mais seguidos e não no topo", diz Sergio Valente, presidente da agência DM9DDB. Para ele, a tradução correta

© FOTOS | LUIS USHIROBIRA | DIVULGAÇÃO

para o termo followers, em inglês, deveria estar mais para acompanhar do que para seguir.

A relação entre seguidos e seguidores costuma marcar as características do perfil e da própria pessoa. "As celebridades costumam seguir pouco, mas são muito seguidas. Enquanto isso, quem segue bastante e também é muito seguido costuma ter fama por seu patamar de relacionamento, pela qualidade de seu perfil", afirma Beth Saad, professora da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo. Para ela, como o Twitter tem um mecanismo que mostra o número de seguidores, ele mexe com o ego e com a influência das pessoas. "O que vale mesmo é a relevância. Se uma pessoa começa a postar temas menos interessantes, deixa de ter relevância, que é o ouro da era digital", afirma Valente.

De olho na TV

Durante a Copa do Mundo, entre junho e julho na África do Sul, o Twitter nunca recebeu tantas mensagens simultaneamente. Tanto que o site caiu em alguns momentos. Quem estava lá pode observar enxurradas de tuítes durante os jogos, sobre jogadores, gols, erros de arbitragem e até propagandas. Esses papos coletivos pelo Twitter têm marcado uma nova relação com o serviço, sobretudo no Brasil. "As pessoas estão usando muito o Twitter

DESIGN BRASILEIRO NO TWITTER

O designer brasileiro **Vitor Lourenço** tem apenas 22 anos, mas já trabalha há sete. Sua última façanha é ajudar a melhorar a experiência de uso do Twitter.

INFO Desde quando você trabalha para o Twitter?
VITOR LOURENÇO Comecei em abril de 2008. Recebi o contato do Evan Williams (cofundador do Twitter) depois de ele ter conhecido um software que desenvolvi, o FoodFeed. Trabalhei remotamente para o Twitter durante um tempo e depois me mudei para São Francisco.

INFO O que exatamente você faz e como é seu trabalho no dia a dia?
LOURENÇO Hoje trabalho em tempo integral como designer de produto no Twitter. Minha rotina se divide entre o design e a implementação de novas funcionalidades e melhorias na experiência de uso. Trabalhamos em um ambiente ágil, com poucas interrupções e espaço para concentração, ao mesmo tempo em que temos um ambiente bastante descontraído. O escritório do Twitter tem uma atmosfera inspiradora.

INFO Quais ferramentas que baseadas na API do Twitter você usa?
LOURENÇO O Twitter no iPhone e o Tweetie no Mac. Existem milhares de aplicativos desenvolvidos para diferentes plataformas. Para citar usos criativos, já existem plantas que tuítam quando precisam de água e fornos de padaria que avisam seus seguidores quando o pãozinho quente está saindo. Não há limites criativos para construir algo em cima de nossa plataforma.

INFO O que alguém que se interesse por trabalhar no Twitter deve fazer?
LOURENÇO Estamos sempre contratando profissionais talentosos de diversos lugares do mundo. Basta enviar seu currículo pelo endereço http://twitter.com/jobs, ou seguir a conta @JoinTheFlock para atualizações relacionadas a novas vagas e contratações.

Claudia Costin: a partir das 6h30 da manhã o Twitter vira um canal de comunicação com os professores do Rio

para comentar coisas da TV", diz Eric Messa, pesquisador e estrategista de mídias digitais e professor da Fundação Armando Álvares Penteado. "Os perfis mais seguidos estão muito relacionados à TV, mas a própria TV ainda não sabe como usá-los", afirma. Segundo ele, esses comentários sobre a programação da TV mantêm um caráter de entretenimento que era mais comum dois anos atrás, quando os usuários ainda marcavam almoços e encontros de confraternização pelo Twitter.

Na onda dessa interação entre o serviço e a TV, surgiram as ações de "cala boca", que tiveram seu ápice durante a Copa, com o "Cala boca, Galvão" e o "Cala boca, Tadeu Schmidt" e depois continuaram com o "Cala boca, Fernando Alonso", por exemplo, logo depois da corrida de Fórmula 1 na Alemanha, em 25 de julho. "Surgiu um grande patrulhamento, com um sentimento de 'vamos derrubar a bastilha da grande mídia'", diz Gil Giardelli, coordenador de cursos de ações inovadoras em comunicação digital, da Escola Superior de Propaganda e Marketing, em São Paulo. "Os americanos já começam a reclamar de tantos termos sem interesse nos Trending Topics", afirma.

Twitter criativo

Silvio Meira, cientista-chefe do Centro de Estudos e Sistemas Avançados do Recife (Cesar), usa seu perfil no Twitter também para compartilhar links e indicações de leitura com seus alunos, por meio de uma hashtag específica. "Considero os links como matéria dada e eles entram também nas provas", afirma. "Minha sala de aula é expandida na web". Para Meira, toda a onda atual do Twitter está apenas no início. "Estamos vendo os primeiros capítulos da grande história das redes sociais. Ainda há pouco acontecendo perto do que podemos ver, mas parece muito porque antes não tínhamos nada", diz.

Empresas sociais

Outro ponto importante na consolidação do Twitter está ligado às empresas. No último ano, houve mudanças significativas na relação entre consumidores e marcas, com a criação e a manutenção de perfis corporativos. Muitas empresas ainda estão aprendendo a lidar com as mídias sociais e por vezes seus perfis têm utilidade discutível, com informações meramente institucionais. Quem já aprendeu a usar o Twitter, viu que é preciso estar sempre atento para lidar com um consumidor mais exigente, que não espera respostas na velocidade das cartas de antigamente. "Houve um avanço muito grande na comunicação corporativa, o que é muito bom para o consumidor", afirma Alessandro Barbosa Lima, CEO da consultoria E.Life, que monitora mídias sociais.

Além de modificar sua relação com o consumidor, algumas empresas levaram o Twitter para sua área de recursos humanos. Diariamente, dezenas de vagas são anunciadas na ferramenta, sobretudo para trabalhos relacionados a comunicação. Quem aproveitou uma delas foi o estudante de publicidade Gabriel Pinheiro, de 20 anos. Ele viu no retuíte de um amigo que a agência DM9DDB buscava estagiários para a área de criação. Viajou de Fortaleza a São Paulo e acabou conseguindo a vaga, depois de uma entrevista com Sergio Valente. Hoje, já foi efetivado. "Quando digo que arrumei emprego pelo Twitter, as pessoas ainda se espantam", diz. A DM9DDB decidiu que agora só contrata estagiários pelo serviço — o que por si só já acaba sendo um processo de seleção. Quem tuitar, verá.

O CRIADOR ESTÁ ONLINE!

Com mais de 330 000 seguidores, O Criador faz sucesso entre os perfis fakes. Direto do Céu, ele conversou com a **INFO**.

INFO Por que o Senhor decidiu criar um perfil no Twitter?
@OCRIADOR Filha, em época de mídias sociais, o Papai do Céu não poderia ser apenas onisciente, onipresente e onipotente. Eu tinha de ser, também, online!

INFO De onde veio Sua inspiração?
@OCRIADOR Eu já previa, modéstia à parte, dada a Minha onisciência, o advento do Twitter e a explosão das mídias sociais. Desde quando disse o "faça-se a luz" já sabia que criaria o perfil @OCriador. Não é à toa que cada um dos Dez Mandamentos tem menos de 140 caracteres.

INFO Nesse um ano e meio usando o serviço, o Senhor mudou sua impressão sobre o site?
@OCRIADOR Imaginei que a ferramenta seria uma ótima rede social para desenvolver eminentes discussões políticas e filosóficas, mas, como sempre, vocês estão jogando a "rede" do lado errado: hoje, o Twitter nada mais é que um confessionário em praça pública.

INFO Quanto tempo por dia o Senhor dedica ao Twitter?
@OCRIADOR Tento enviar Minhas palavras de salvação moderadamente e gastar o mínimo de tempo possível. Lembra-se da história de não jogar pérolas aos porcos?

INFO Dá trabalho manter-se conectado direto do Céu? O Senhor sofre com a velocidade da banda larga?
@OCRIADOR Na Minha computação em nuvem, não falta velocidade para Meu iGod.

INFO Por que o Senhor permite que o Twitter baleie tanto?
@OCRIADOR Tu reclamas da Fail Whale, pois não conheces a história de Jonas. Aquele sim baleiou...

INFO Inri Cristo é mesmo seu filho?
@OCRIADOR Sim, todos são Meus filhos! Entretanto, ele não é Jesus. É, no máximo, um cosplay de Jesus.

INFO O Senhor estimula seus anjos e santos a abrir perfis no Twitter?
@OCRIADOR De forma alguma! Eu não deixo Meus funcionários usarem a internet sem supervisão, e aconselho que vocês façam o mesmo.

INFO A receita obtida com a publicidade nos tuítes ajuda a fazer melhorias no Céu?
@OCRIADOR É uma forma de repasse direto do dízimo por meio das agências e clientes, filha. Digamos que a forma convencional estava sendo pouco eficiente.

INFO Por que o Senhor contratou um polvo para ser sua voz na Terra?
@OCRIADOR Pelo Meu amor, parem com esse trocadilho "a voz do polvo é a voz de Deus". Eu jamais falaria prástico, pobrema e framengo.

INFO Quem peca no Twitter também merece seu perdão?
@OCRIADOR Para o pecado online não há Ctrl + Z, mas, se te arrependeres, criarei um Ctrl + S.

INFO O que faria o Senhor encerrar seu contato com os fiéis no Twitter?
@OCRIADOR Encerrarei em breve o Meu contato com os fiéis no Twitter, mas, como não gosto de adiantar spoiler, só digo: em 2012, quem viver verá. Obs.: ninguém!

INFO Sua presença no Twitter é um milagre?
@OCRIADOR É o milagre da multiplicação dos pixels!

140 dicas de twitter

DÉBORA FORTES, JULIANO BARRETO, MAURÍCIO MORAES E RENATA LEAL

FERRAMENTAS

1 Para tuitar em equipe O serviço online **HootSuite** (http://hootsuite.com) é uma boa opção para administrar grandes contas no Twitter — e enfrentar enxurradas de posts. Também é uma saída para quem atualiza perfis em equipe. Entre alguns dos recursos mais interessantes estão o monitoramento de menções, o agendamento de posts e a atribuição de tarefas entre os membros da equipe. O serviço pode integrar vários perfis e acessar contas de redes como Facebook, LinkedIn, MySpace e Foursquare.

2 Mais vida para seu LinkedIn Apesar de essencial para fazer contatos profissionais, os perfis do LinkedIn são meio paradões. Para contornar isso, você pode mesclar sua página na rede social com sua conta do Twitter. Dentro do LinkedIn, clique no item "**More...**", vá a **Application Directory** e instale o aplicativo **Tweets**. Se não quiser entupir o perfil com posts, marque a opção para encaminhar apenas os tuítes que tenham a hashtag #in.

3 Acione o piloto automático Uma viagem longa ou um mês de férias não são desculpa para deixar seu Twitter abandonado. Você pode fazer um estoque de posts e programar a sua publicação com o **Tweet-u-later** (www.info.abril.com.br/downloads/webware/tweet-u-later). O serviço funciona como se fosse um webmail e permite definir a data e hora dos tuítes.

4 O Outlook também tuíta Em geral, quem usa o Outlook no trabalho precisa deixar o programa aberto o dia todo. Então por que não aproveitar o correio eletrônico para se integrar ao Twitter? Essa é a proposta do plug-in gratuito **TwInbox** (www.info.abril.com.br/downloads/twinbox). Ele permite ler e postar conteúdo de dentro do Outlook de forma prática e organiza os tuítes como se fossem mensagens.

5 Seus documentos no microblog Quer espalhar uma planilha, uma apresentação, um PDF ou um documento de texto pelo Twitter? O cara certo para esse serviço é o **Slideshare** (www.info.abril.com.br/downloads/webware/slideshare). Dá para compartilhar arquivos de até 100 MB. Para abrir o conteúdo compartilhado, não é necessário ter o respectivo programa instalado na máquina: basta abrir por um browser com Flash.

6 Sem web? Vá de SMS Até quem tem um celular velhinho, pré-pago e com pouco crédito pode tuitar. Basta se cadastrar em um serviço que encaminha mensagens de texto para o microblog, como o **SMS2Blog** (www.info.abril.com.br/downloads/webware/sms2blog). Cada tuíte é cobrado como se fosse um torpedo normal. Quem tem conta na TIM pode configurar o envio de torpedos para o microblog diretamente no Twitter.com. É só ir em **Settings → Mobile**.

7 Ande com sua turma Criado por brasileiros, o **Twinester** (www.info.abril.com.br/downloads/webware/twinester) usa seus contatos do Twitter para criar comunidades temáticas. Assim dá para reunir amigos, postar e ler posts sobre determinado assunto, fugindo do conteúdo irrelevante. Mas não é igual às listas? Não. No Twinester você cria uma página própria com visual de chat e pode postar apenas lá, livrando seus seguidores do Twitter do irritante excesso de posts.

Tem mensagem pra você Aquelas notificações por [illegible] sobre novos seguidores [illegible] Direct Messages ficam [illegible] chatas com o **Topify** ([illegible]topify.com). Ele aprimora [illegible] com links que trazem [illegible] sobre seus novos [illegible] e permite responder [illegible] via e-mail.

Timeline mais esperta [illegible] de acessar o Twitter. [illegible] experimente fazer seu [illegible] no **Tweetree.com**. O [illegible] mostrará os posts [illegible] contatos de um jeito [illegible] esperto, exibindo o [illegible] dos links indicados [illegible]. Apesar de a página [illegible] pesada, você ganha [illegible] dando uma olhada em [illegible] e vídeos sem precisar [illegible] outra aba.

Backup contra a baleia Fazer backup dos [illegible] dados é um ritual [illegible], especialmente [illegible] você usa um serviço [illegible] como o Twitter. E não [illegible] mais uma tarefa chata se [illegible] usar o site **Backup My Tweets** (www.info.abril.com.[illegible]/downloads/webware/[illegible]tweets). Fácil de [illegible], a ferramenta oferece [illegible] de espaço gratuito para [illegible] todos seus posts de [illegible] rápida, organizada e [illegible] baleiadas.

Sim, até no DOS! [illegible] você pensa que não [illegible] inventar mais nada, [illegible] o **Quitter** (www.[illegible].com.br/downloads/[illegible]/quitter), um cliente [illegible] que roda no prompt [illegible]. Os criadores do [illegible] dizem que a [illegible] discreto, mas, [illegible], usar esse [illegible] chamar atenção [illegible] todo!

[illegible] para os Trending Topics O serviço **[illegible] Keeper** (http://[illegible]keeper.com) cria buscas personalizadas por hashtags e armazena os resultados para consultas posteriores. É uma ferramenta útil para driblar o sofrível sistema de busca original do Twitter e encontrar posts sobre itens que entraram nos Trending Topics há muitos dias.

13 Para enganar o chefe Se seu chefe torce o nariz a cada vez que vê você com o Twitter aberto na tela do trabalho, despiste-o com o **Spreadtweet** (www.info.abril.com.br/downloads/spreadtweet). O programa mostra os posts dos seus contatos em uma interface que imita o Excel...

14 Imagem é tudo Anda sem ideias (ou paciência) para fazer um belo background no seu perfil? Acesse o editor online **Free Twitter Designer** (http://freetwitterdesigner.com). Com uma interface fácil de usar, ele ajuda a dar uma cara mais profissional à aparência do seu perfil. Você escolhe um tema e vai brincando com cores e formas. Dá também para adicionar textos ao background.

15 Geometria moderna Dê adeus ao visual padronizado no Twitter e assuma uma postura mais geek com o **Themeleon** (www.info.abril.com.br/downloads/webware/themeleon). Ele permite criar um background com ilustrações discretas com formas geométricas e texturas sólidas, com apenas alguns cliques. A variedade de opções impressiona.

16 Microblog dentro do blog Para levar um perfil do Twitter para dentro do seu blog, é só acessar o link http://twitter.com/goodies/widgets e escolher que tipo de widget quer. Você pode incluir uma caixa de buscas para tuítes, uma miniatura do seu perfil ou exibir apenas seus posts favoritos. Depois, basta recortar o código gerado pelo Twitter e colar no HTML do seu blog.

17 Chame os tuiteiros! Poucas ferramentas integram tão bem um blog com o Twitter quanto o sistema para gerenciamento de comentários **IntenseDebate** (www.info.abril.com.br/downloads/webware/intensedebate). Compatível com Blogger e WordPress, o serviço permite que os visitantes usem suas contas do Twitter para assinar os comentários. É um incentivo para mais participações e também uma boa ideia para cativar a audiência.

18 Paparique seus seguidores Com tanta gente disputando a atenção dos tuiteiros, nunca é demais tratar bem quem decide seguir seu perfil. Por isso, pode ser uma boa ideia criar uma Direct Message automática para dar boas-vindas a eles. O caminho é o **TwitterDMer** (www.info.abril.com.br/downloads/webware/twitterdmer). O serviço permite que você personalize o texto, citando o nome e a cidade do perfil do seguidor.

19 Esbanjando simpatia Está desesperado para arrumar mais seguidores para um perfil? Apele para serviços como o **Twtify** (www.twtify.com/) e o **Twollow** (http://twollow.com). Eles permitem seguir dezenas de perfis de uma vez só, listando contas de usuários por critérios como palavras-chaves ou hashtags. Aí é só torcer para o pessoal também seguir seu perfil de volta.

20 Seja leve!

O fotógrafo J.R. Duran trocou seu blog por uma conta no Twitter. "É mais divertido e simples, como uma conversa em mesa de bar." Ele aconselha a usar o microblog de forma leve e sem regras. "Sigo apenas quem eu gosto, mas não tento ler tudo nem fico irritado quando alguém faz flood. Se começar a encher o saco, é só dar unfollow e block."

21 Pense antes de tuitar

Fernando Madeira, CEO do Terra, aconselha os tuiteiros a separar o profissional do pessoal. "Para ficar tranquilo, crie dois perfis para usos distintos. No pessoal, meta a cara, mas no profissional pense muito antes de apertar o botão Tweet." Ele acompanha os posts em seus três smartphones (um iPhone, um Android e um BlackBerry) e pelo Mac.

22 O mapa das tendências Com o **Trendsmap.com** (http://trendsmap.com/) é possível ficar ligado na efervescente lista dos Trending Topics do mundo todo. Em tempo real, o serviço mostra um globo terrestre no qual você pode navegar pelos países e ver as palavras-chave mais tuitadas de cada região por meio de gráficos no mesmo estilo das nuvens de tags.

23 Radar de tuiteiros
Utilizando um mashup com o Google Maps, o **Geo Chirp** (http://www.geochirp.com/) mostra o que o pessoal da sua vizinhança anda tuitando. Ajustando o alcance da pesquisa, você pode ampliar a pesquisa para um raio de até 80 quilômetros.

24 Quiz no ritmo do Twitter Com meia dúzia de cliques, dá para fazer uma enquete e saber a opinião dos seus seguidores sobre qualquer assunto usando o **Twtpoll** (http://twtpoll.com/). Ele cria questionários, testes de múltipla escolha e pesquisas de opinião, entre outras opções. Apesar de simples e gratuito, o serviço é bem completo. Conta até com bloqueio de endereços de IP para evitar votos duplicados.

25 Unfollow nos ociosos
Está seguindo um monte de perfis que nunca postam nada? Entre no **UnTweeps** (http://untweeps.com), defina qual é a sua tolerância para a ausência de tuites e deixe de seguir os preguiçosos automaticamente.

26 Bem-me-quer? Mal-me-quer? Essencial para quem quer conquistar uma legião de seguidores — ou pelo menos tentar entendê-los —, o serviço **TweetEffect** (http://tweeteffect.com) faz um levantamento sobre quais tuites foram responsáveis por conquistar novos seguidores e quais afastaram o pessoal que seguia seu perfil.

27 Tuítes para guardar
Já pensou em transformar seus tuites em livro? O pessoal do **Tweetbook.in** (http://tweetbook.in/) pensou. É só entrar com os dados da sua conta e baixar o PDF. Pronto para a sessão de autógrafos?

28 Cala a boca, Galvão!
Tem gente que às vezes se empolga e inunda sua timeline com tantos posts que você nem consegue ler nada dos outros perfis que segue. Para esses casos, antes de parar de seguir o mala, você pode usar o **Twitter Snoozer** (www.info.abril.com.br/downloads/webware/twittersnoozer-v0-2), que suspende os tuites de um usuário por um período predeterminado. Mas se ele for reincidente, unfollow nele!

29 DM para os esquecidos A suíte de ferramentas para organização pessoal **Task.fm** (http://task.fm/) é cheia de recursos para enviar lembretes para os esquecidinhos. Mas não fica só no tradicional e-mail e SMS. Os viciados em Twitter podem receber lembretes por Direct Message.

30 Meu querido diário
De novo, é hora de reclamar da busca nativa do Twitter #fail. É complicado pesquisar tuites antigos. Sorte que existe o **Twistory** (http://twistory.net/), que integra sua timeline com os programas de calendário mais populares e, assim, facilita a busca de conteúdo por data. Ele funciona com Google Calendar, Outlook, iCall e Thunderbird.

31 Como vai o humor da tuitosfera? Usando um sistema "insanamente complexo de análise de sentimentos", como descrevem seus criadores, o **TweetFeel** (http://www.tweetfeel.com/) analisa o humor dos tuiteiros em relação a um tema.

32 O RSS vira tuíte Você tem um blog, mas zero de paciência para tuitar? Experimente o **TwitterFeed** (www.info.abril.com.br/downloads/webware/twitterfeed). Ele usa o feed RSS da sua página para criar tuítes automaticamente para cada atualização. É só configurar uma vez e esperar os tuiteiros. Mas com o tempo eles podem se cansar da falta de atenção.

33 Videocast no Twitter
Sem baixar nada nem fazer cadastro, o **Screenr** (http://screenr.com) permite que você transmita vídeos ao vivo para os seus seguidores do Twitter ou crie programas em vídeo para espalhar via microblog. É só ligar a webcam e soltar o artista que existe em você.

34 Encurtadores com algo mais Abreviar endereços de páginas para economizar espaço nos 140 caracteres já virou algo trivial. Dá para usar **TinyURL.com**, **Goo.gl**, **Is.gd**, **Ow.ly** e muitos outros. O serviço mais completo, porém, é o **Bit.ly**, que traz ferramentas para monitorar o número de clicks em cada um dos links publicados e uma série de widgets para tornar mais ágil o serviço de criação de endereços curtos.

35 O YouTube posta por você Quando estiver logado no YouTube, clique no botão **Compartilhar**, logo abaixo do vídeo, e depois no link **Conectar Contas**. Na tela

que se abrirá, você pode configurar tuítes automáticos para cada vez que você gosta, comenta ou publica um vídeo.

36 Vingue-se da baleia!

Está louco para postar, mas o Twitter está fora do ar? Acesse o **Die Fail Whale** (www.diefailwhale.com) e descarregue o tambor do revólver na já irritante baleia que é mostrada quando o Twitter está fora do ar.

37 O Flickr tuíta bem

O álbum de fotos online Flickr tem uma integração benfeita com o Twitter. Depois de se logar, clique em **Minhas coisas → Conta** e abra o item **Estendendo o Flickr**. Escolha **Defina Suas Configurações do Flickr para o Blog**, na área **Seus Blogs**. Para finalizar, é só escolher o **Twitter** como opção de blog. Assim, sempre será possível espalhar fotos do Flickr para o Twitter, com direito a URL curta.

38 Sob medida para o Windows 7

Depois de instalar o **MetroTwit** (www.info.abril.com.br/downloads/metrotwit), você vai pensar até que o programa é uma solução nativa do Windows 7 para acessar o Twitter. Ele fica alojado na barra de tarefa, roda rápido e exibe as novas mensagens automaticamente. É muito mais ágil do que acessar o Twitter.com ou qualquer extensão para browser.

39 Importador de amigos

Só chegou agora ao Twitter? Então é uma boa ir se enturmando e achar amigos em comum com os seus seguidores. O **TweepDiff** (http://tweepdiff.com/) faz esse trabalho, analisando e comparando os contatos de dois perfis diferentes. Depois, é só partir para o abraço.

40 Quem avisa amigo é

Quer saber quem deixou de seguir você? Comece a seguir o perfil @goodbyebuddy e depois visite o www.goodbyebuddy.com. O site mostrará quem desistiu dos seus tuítes.

MONITORAMENTO

41 O Google dos perfis

Quer encontrar um especialista em nanotecnologia? É só digitar um termo no site **FollowerWonk** (http://followerwonk.com) para fazer pesquisas diretamente na Bio dos usuários do Twitter. O resultado vem em forma de lista, ordenada pelo número de seguidores. Outro recurso interessante do serviço é que ele permite comparar até três perfis, mostrando gráficos sobre os números de tuítes, de seguidores e de seguidos — inclusive com as intersecções entre os perfis. Um defeito do FollowerWonk é a lentidão — enquanto pesquisa ele já pede paciência. E você vai precisar mesmo.

42 Arquivo dinâmico

Com o serviço de análise **The Archivist** (http://archivist.visitmix.com) você pode conferir um verdadeiro show de informações a respeito de uma palavra ou hashtag no Twitter. Ele mostra gráficos com usuários que mais citam palavras, URLs associadas e até qual software é mais usado pelas pessoas que falaram sobre o tema. Os resultados das pesquisas podem ser salvos, exportados em planilhas do Excel ou mantidos num arquivo dinâmico que é atualizado toda vez que você acessa a pesquisa já salva.

43 Check-up da conta

Se você tem uma meta de crescimento no microblog ou quer acompanhar de perto a evolução dos seus seguidores, o **TwitterCounter** (http://twittercounter.com) é o cara. Ele cria gráficos com o número de tuítes por dia e analisa o número de adeptos conquistados. Dá até para criar uma contagem regressiva para atingir um certo número de followers, com a ajuda de um sistema de previsão. Mas cuidado: o TwitterCounter pode causar dependência.

44 Diga-me com quem andas

O site **Tweetcloud** (http://tweetcloud.com) permite monitorar o que anda sendo relacionado a alguma palavra, marca ou pessoa nos posts do Twitter. O resultado vem na forma de nuvem de tags, com diferentes tamanhos de fonte de acordo com a incidência. Na aba **User**, é possível pesquisar os termos dentro de um determinado perfil.

45 Por favor, falem de mim

Outro eficiente medidor de popularidade no Twitter é o **Backtweets** (http://backtweets.com). Basta digitar uma URL no seu buscador e ver como resultado o que os usuários estão tuitando de bom ou de ruim sobre a página pesquisada.

46 O ranking do RT

O segredo de espalhar bem uma mensagem é ter vários

retuites. Um macete para medir a popularidades nos RTs é usar o **RetweetRank** (www.retweetrank.com). Basta digitar o nome de um usuário do Twitter e conferir qual é o seu índice de influência. O site também pode ser útil para mostrar aqueles retuites que o próprio Twitter nunca exibe nas menções.

47 Teste sua influência

Com uma simples pesquisa no **Twitter Grader** (http://twitter.grader.com), você confere a quantas anda sua popularidade. Os algoritmos do site criam uma nota baseada no número de seguidores, na influência deles e na atualização de posts. O índice reflete a porcentagem de usuários que tiveram uma nota igual ou menor que a sua.

48 Termômetro de tendências

O **Trendistic** (http://trendistic.com/) funciona como farejador de termos postados no Twitter e permite que você analise a incidência de uma palavra em intervalos que vão das últimas 24 horas até os 180 dias. Os resultados são úteis para quem quer ver quais são os assuntos mais falados e usar isso a seu favor.

EXTENSÕES

49 Tuítes pelo IE

Quem usa o Internet Explorer pode tuitar sem dramas com o **Cloudberry Twitter IE Plugin** (www.info.abril.com.br/downloads/cloudberry-twitter-ie-plugin). Depois de instalar, clique com o botão direito do mouse sobre a barra de menus e selecione o complemento para habilitá-lo. Um botão vai aparecer logo acima do menu de Favoritos. Sempre que você pressioná-lo, surgirá uma janela para postar no serviço — inclusive com ferramenta para encurtamento automático de links.

50 Tudo-em-um

O **Echofon** (www.info.abril.com.br/downloads/echofon) é uma das mais completas extensões de Twitter para Firefox — bate os add-ons até de outros navegadores. Conta com suporte a múltiplas contas, quatro opções de temas, possibilidade de alterar o tamanho da fonte, sistema de notificações, sincronização com o iPhone e autenticação segura. Fica devendo uma integração com listas e mais opções de encurtadores de URLs. Funciona apenas com o bit.ly e só encurta se você ultrapassar os 140 caracteres.

51 Direto da barra

Por que não usar o campo da barra de endereços para tuitar? Essa é uma tarefa para o **TwitterBar** (www.info.abril.com.br/downloads/twitterbar). Bem simples, o complemento — disponível somente para Firefox — conta os caracteres (é só clicar no passarinho azul) e faz pesquisas de palavras-chave no buscador One Riot.

52 Lateral incrementada

Menos conhecido que o Echofon, o **TwitBin** (www.info.abril.com.br/downloads/twitbin) traz uma variedade maior de recursos para tuitar dentro do Firefox, por meio de uma aba lateral. Além de executar as tarefas básicas, exibe listas, faz upload de fotos para o serviço Pikchur.com e realiza buscas. Tem um inconveniente: na versão gratuita, anúncios dão uma tremenda poluída na timeline.

53 Repercussão com um clique

O **PageTweets** (www.info.abril.com.br/downloads/pagetweets) mostra o que as pessoas disseram no Twitter sobre a página que você está acessando na web. É bem útil para checar a repercussão de uma notícia, de um post ou até mesmo se o pessoal gostou de um filme ou de um restaurante, por exemplo. Só funciona no Firefox.

54 Publicação expressa

O **Twitlet** (www.info.abril.com.br/downloads/webware/twitlet) não é propriamente uma extensão, mas ajuda quem gosta de postar com rapidez sem usar a interface web do Twitter. Basta entrar no site do serviço, inserir nome de usuário e senha e arrastar o bookmark gerado para a barra de favoritos. Clique sobre ele para acessar a janela de publicação. As tags #link e #this incluem o site que está em primeiro plano em um link encurtado. Funciona com qualquer navegador. Pena que não conte o número de caracteres.

55 Sem instalar nada

Compatível com qualquer browser (menos com o Internet Explorer 6), o **Tweetpkr** (www.info.abril.com.br/downloads/webware/tweetpkr) adota o mesmo sistema do Twitlet para criar um bookmark a partir do login e senha da sua conta. A diferença é que, ao clicá-lo, abre-se uma barra na lateral

BROWSERS

- TODOS
- INTERNET EXPLORER
- FIREFOX
- GOOGLE CHROME
- SAFARI
- OPERA

esquerda do browser, com área de composição, lista de tuítes de quem você segue e aba com as últimas mensagens diretas recebidas.

56 Pássaros do Chrome

Há duas boas extensões para tuitar pelo Google Chrome: o **Chromed Bird** (www.info.abril.com.br/downloads/chromed-bird) e o **Chrowety** (www.info.abril.com.br/downloads/chrowety). As diferenças entre os dois são pequenas. O Chromed Bird tem alguns recursos extras, como preview de URLs encurtadas, busca e recurso de autocompletar para nomes de usuários seguidos. Já o Chrowety conta com uma interface mais limpa e consome menos memória RAM.

57 Interface web melhorada

Muita gente ainda prefere (ou precisa) postar pela interface web do Twitter, que poderia ser bem melhor. O **Twitter Extender** (www.info.abril.com.br/downloads/twitter-extender), disponível para o Chrome, acrescenta funções à página do serviço na internet. Abaixo de cada tuíte, surgem botões para enviar mensagens diretas, para retuitar com comentários e para responder para todos. Dá para encurtar links e menções ficam destacadas na timeline.

58 O que andam dizendo?

O Chrome também traz uma extensão que permite acompanhar as reações a uma determinada página. O **Twitter Reactions** (www.info.abril.com.br/downloads/twitter-reactions) instala um botão na barra de endereços. Como no PageTweets, basta pressioná-lo para carregar a lista de tuítes que mencionaram a URL.

59 Monitoramento fácil

O **TwitterWatch** (www.info.abril.com.br/downloads/twitterwatch) permite monitorar o que está sendo tuitado sobre até cinco expressões ou palavras-chaves definidas pelo usuário, em tempo real. Cada uma delas fica separada em uma aba. Dá para responder os tuítes, retuitar ou postar por meio da extensão.

60 O Twitter da maçã

No Safari 5, é possível acompanhar o seu timeline com o **TweetBar** (www.info.abril.com.br/downloads/tweetbar). Ele cria uma barra de tuítes na parte superior do browser. Para instalá-lo, é preciso ativar o suporte a complementos, que ainda funciona de modo experimental no navegador. Clique no menu **Desenvolvedor** e em **Ativar extensões**. Depois, instale. Dá para clicar nos links, para ver a página mencionada, ou nos nomes de usuários, para abrir as respectivas timelines.

61 Extensão ou aplicativo?

O **Tweet Safe** (www.info.abril.com.br/downloads/tweet-safe) é um widget para Opera que tem jeitão de aplicativo. Funciona em uma janela pop-up e permite postar, ler menções, enviar mensagens diretas, retuitar, encurtar links e fazer buscas. Fica devendo uma integração com listas.

62

Delete o botão delete

Virgilio Sousa, gestor de comunidades da **INFO**, cuida dos nossos perfis nas mídias sociais. Um conselho dele é nunca deletar um tuíte, pois alguém com certeza já o leu e pode até ter retuitado. "Caso você erre, o melhor é pedir desculpas e fazer a correção rapidamente."

REDES SOCIAIS

63 Tuítes replicados

As redes sociais também conversam entre si. Há dois caminhos para integrá-las ao Twitter: instalando um aplicativo dentro do seu perfil ou autorizando a conexão entre diferentes contas. Veja como tuitar via Facebook, orkut e Google Buzz.

CONEXÃO COM O FACEBOOK

Ficou sem tempo (ou paciência) para atualizações no Facebook? Para reproduzir seus tuítes nessa rede, a melhor opção é o aplicativo oficial do **Twitter** (http://apps.facebook.com/twitter). Depois de instalá-lo no seu perfil, autorize a publicação automática das atualizações no seu mural. Simples assim.

GAMBIARRA NO ORKUT

Não existe uma maneira de integrar automaticamente o Twitter ao orkut. É possível, contudo, tuitar sem sair da rede social do Google. A solução está em usar o Twitgether, que também aparece cadastrado no diretório do orkut como **Social Twitter Client** (http://twittergadget.appspot.com). O aplicativo, que está disponível também para o Facebook, tem uma interface bem completa, com a vantagem de permitir postagens no mural de atualizações sempre que você tuitar por ali.

DIRETO NO BUZZ

Exibir os tuítes no Google Buzz não tem mistério algum. Primeiro, entre no serviço por meio da interface do Gmail. Em seguida, clique em **Sites conectados**. Na lista com várias opções, escolha o Twitter e acrescente sua conta de usuário. Se quiser que só seus amigos vejam, selecione Editar e Privado.

SISTEMAS

- ANDROID
- BLACKBERRY
- iPHONE

SMARTPHONES

64 Do browser para o iPhone

Referência entre as extensões de Twitter para o Firefox (antes, com o nome de TwitterFox), o americano **Echofon** conquistou seu lugar no iPhone, numa praia abarrotada de concorrentes. O mérito é da interface bem resolvida para a tela do smartphone e da boa oferta de rercursos. Retuíte com comentários, confira rapidamente se quem você segue o segue de volta e, se a ansiedade anda em alta, configure alertas por push nas menções e DMs.

65 Clicou, tuitou!

O **TwitPic** é um aliado indispensável para quem posta fotos pelo iPhone. Há duas opções: você pode clicar uma foto direto pelo aplicativo e subir para o Twitter ou escolher entre alguma imagem da sua Galeria de Fotos. Nos ajustes do programa, você define se a foto será publicada em tamanho pequeno, médio, grande ou original — e habilita a rotação manual.

66 Onde está Wally?

Para o bem ou para o mal, o **FourSquare** virou uma febre no Twitter — e lá vão as pessoas divulgarem para a humanidade onde estão jantando, correndo ou passeando. Quer entrar para esse time? Você pode dar check-in nos lugares diretamente por um aplicativo, no iPhone, BlackBerry e Android. A **INFO** testou a versão para iPhone. Ao entrar na aba **Places**, em alguns segundos o GPS já identifica o local onde você está e apresenta os lugares cadastrados. Assim que fizer o check-in, você pode tuitar automaticamente onde está. Se sua ambição é virar prefeito, trate de colocar uma foto e voltar mais vezes.

67 Videomaker em ação

Caso sua audiência ande meio entediada com tanto texto, você pode animar o pedaço com o serviço online **Qik**, que permite compartilhar vídeos pela rede — além do Twitter, é compatível com Facebook, YouTube e Brightcove. É possível colocar o vídeo em tempo real, para que a audiência vá acompanhando a empreitada (com um pequeno delay, claro) ou publicá-lo depois de terminado. Mas para integrar a conta ao Twitter na primeira vez, será preciso usar o browser.

68 Terremoto tuiteiro

No Android, o **Seesmic** derruba todos os concorrentes. Além de dar conta do básico (postar, ler a timeline, responder, enviar mensagens diretas, encurtar URLs e acompanhar suas listas), o programa suporta múltiplas contas do Twitter. O usuário ainda pode fazer upload de fotos e vídeos que estão armazenados no smartphone ou tirar uma foto e gravar um vídeo e publicar em seguida. Também é fácil acrescentar informações de geolocalização a cada post. Recentemente o Seesmic ganhou integração ao Google Buzz.

69 Uma dupla para BlackBerry

Há dois aplicativos principais para você usar o Twitter pelo smartphone da RIM. O Twitter para BlackBerry é o oficial. Ele tem um menu superior bem prático, com ícones para as principais funções. Um inconveniente é ter poucas opções de configuração. Já o **ÜberTwitter** tem uma apresentação mais simpática, com mais espaço para a timeline. Mas não queira mudar um detalhe na configuração ou você precisará revisar item por item tudo o que já definiu.

COMO FAZER

70 Diga ao povo que eu corro

O Twitter, quem diria, também pode ser usado para controlar seus exercícios — ou simplesmente para mostrar aos seus seguidores como você é saudável e como anda sua performance nas pistas. Dois serviços gratuitos, o **Endomondo** e o **Runtastic**, enviam direto para o Twitter as informações de distância e velocidade. O Endomondo funciona com praticamente todas as marcas de celulares e está disponível em português. O Runtastic tem aplicativo para iPhone, Android e BlackBerry, em inglês, alemão, espanhol e francês. Mas tome cuidado com os excessos para acabar não levando unfollow.

71 Batendo ponto no Twitter

Muitas empresas postam suas vagas abertas direto no Twitter. Por isso, é importante estar atento às áreas e às companhias que o interessam. Uma busca com palavras como emprego ou vagas na janela de perfis leva a dezenas de resultados, muitos divididos por cidade ou

área de atuação. Também é possível tuitar seu currículo, usando o serviço **Tweet your resume** (http://twitres.com/). Com ele, você publica um link em sua timeline que leva a um arquivo em PDF.

72 Você tuíta sempre aqui? Rede social pode ser sempre sinônimo de paquera, claro. E no Twitter não há nada a perder ao seguir alguém em quem você anda interessado — ao contrário. Paqueras bem-sucedidas exigem um capricho no perfil (e na foto!), tuítes interessantes (e sem erros de português!), bom humor e zero de vulgaridade. Jamais coloque um link para fotos provocantes da Larissa Riquelme, por exemplo. Se o alvo o seguir e você sentir que há abertura, troque mensagens diretas. A mesma tática pode render bons resultados com pessoas que você nem conhece, mas garimpou pelo próprio Twitter. Nesse caso, ser seguido de volta já é a senha para preparar uma abordagem inteligente — mas sem chavões, por favor!

73 Longe das multas Para desviar de vias com operações da polícia na Operação Lei Seca, os tuiteiros de grandes cidades costumam compartilhar informações sobre as blitze. Perfis como @LeiSecaRJ e @LeiSecaSP mantêm os usuários avisados. É possível também monitorar duas hashtags: #blitz e #bols (de boletim operação lei seca).

74 Apareça melhor Assim como nos sites, é possível investir em SEO para seu perfil no Twitter. É importante usar seu nome real (melhor ainda se você tiver seu nome e sobrenome como @usuário) e trabalhar bem em sua descrição, se a ideia for aparecer melhor nos resultados de busca de perfis. Também é interessante tuitar nas horas de pico, quando há mais usuários conectados. O horário nobre do Twitter é entre 10 horas e 11 horas da manhã. Crie conteúdo relevante e use hashtags.

75 Listas neles!
Há pessoas com perfis interessantes, mas que tuítam demais e poluem sua timeline, tirando o foco do que importa. Nesses casos, o ideal é criar listas, organizando os perfis por grupos de interesse ou tema. Para fazer isso, basta acessar o menu **New List**, na home do seu perfil no Twitter.

76 Venda seu carro
O Twitter também pode funcionar como anúncio de classificados, especialmente se você tiver algo bom para vender. Para anunciar seu carro, por exemplo, seja sucinto na descrição, mas dê informações relevantes. Você pode acrescentar a hashtag #classificados e uma foto. Os amigos mais próximos costumam ajudar, retuitando a mensagem.

ETIQUETA

77 Respostas x menções
Use um ponto final ou um traço antes do @ quando quiser transformar uma resposta em menção — ou seja, quando achar que a resposta deve ser enviada a todos que o seguem. Os tuítes que começam com @ aparecem apenas na timeline de quem recebe sua mensagem e na de quem segue as duas pessoas.

78 Você está demitido!
Lembre-se sempre: a menos que seu perfil seja fechado, qualquer pessoa pode ler o que você escreve, incluindo seu chefe e todos que trabalham com você. Por isso, evite de falar mal de qualquer tema relacionado ao trabalho — e, mesmo se for fechado, alguém pode retuitá-lo. Vai querer entrar para as estatísticas de demissão por causa de um tuíte?

79 Não siga todo mundo
Você não precisa seguir todos que o seguem. Em alguns casos, diz a boa educação que você deve retribuir a gentileza, mas não se sinta obrigado a fazer isso com todo mundo. Siga simplesmente quem publica o que é do seu interesse.

80 Script antiético Usar scripts para aumentar o número de seguidores vai contra os bons modos online. Em vez disso, publique tuítes interessantes para ganhar relevância. Seu número de seguidores crescerá naturalmente.

81 Exibicionismo sem limites Você recebe elogios públicos e gosta de retuitá-los a todos seus seguidores? Cuidado, isso pode parecer egocentrismo (e é!). A menos que a honra seja muito grande, guarde-a para si.

82 RTs compulsivos
As pessoas que o seguem estão interessadas no conteúdo que você pode gerar. Por isso,

cuidado com o excesso de retuítes. Antes de repassar qualquer link, abra-o! É comum ver retuítes com links quebrados ou que levam a sites que não têm nada a ver.

83 Timeline poluída? Não existe um limite de tuítes diário, mas aja com bom senso. Se você não gosta de receber 30 mensagens de uma pessoa por dia, não faça o mesmo. Tuitar três ou quatro vezes por dia é uma média razoável. Não colabore com a poluição das timelines alheias. Um volume alto de tuítes pode fazer as pessoas pararem de segui-lo.

84 Agradeça indicações Ao receber mensagens de follow friday (#FF), é educado agradecê-las — mas se forem muitas, faça isso em conjunto (e sem dar retuíte!). Fica por sua conta devolver a indicação, seguindo seus critérios de interesse.

85 Dê crédito aos autores Ao retuitar algo, não se esqueça de dar créditos a quem produziu o conteúdo. Se você modificar o texto de uma mensagem que será retuitada, prefira a menção, com um "via @ usuário" no final.

HASHTAGS

86 #vergonhalheia Sabe quando alguém escreve uma coisa tão absurda ou toma uma atitude tão inexplicável que o faz sentir vergonha? Esse é o momento...

87 #comofaz ou #comofas Toda vez que bate uma dúvida sobre qualquer tema, os tuiteiros costumam recorrer à ajuda coletiva. Mas a hashtag também é usada como sinônimo de uma ironia.

88 #ficaadica ou #ficadica Promoções, conselhos, indicações, sugestões (e, de novo, ironia) estão por trás da expressão.

89 #prontofalei Pode ser usada para confessar um segredo, como ter chorado ao ver *Toy Story 3*, ou criticar um serviço, como a falha no prazo de entrega de uma loja online.

90 #fail e #epicfail Quando algo está errado ou há uma falha, usa-se o #fail. Já a #epicfail é usada em situações mais extremas, de falhas épicas.

91 #morri e #adoro A primeira é praticamente uma interjeição para dizer que você gostou muito de alguma coisa, no sentido de "curti pra caramba". A segunda é mais para dizer que você gosta muito de algo ou alguém.

92 #partiu Geralmente é usada como último tuíte do dia ou quando a pessoa sai do Twitter porque vai a algum lugar ou para casa.

93 #mixedfeelings É usada quando há uma situação duvidosa ou de amor e ódio, por isso o sentimento controverso.

94 #FF O follow friday é uma recomendação de perfis a seguir, que os tuiteiros costumam fazer às sextas-feiras. É uma boa forma de conhecer gente nova.

95 José Simão (@jose_simao): O colunista da *Folha de S. Paulo* é perito em satirizar a política brasileira e as principais notícias do país.

96 Melhores Destinos (@passagensaereas): Fundamental para quem quer voar com economia, avisa sempre que há promoções da TAM, Gol, Azul, Avianca/ OceanAir, WebJet e Trip.

97 Bom-dia por quê? (@bomdiaporque): A ironia e o sarcasmo dão o tom do perfil, que traz pílulas diárias de humor ácido sobre o cotidiano.

98 Novo Houaiss (@novohouaiss): Está com dúvidas sobre a nova ortografia da língua portuguesa ou sobre o significado de alguma palavra? É só perguntar que o Houaiss responde.

99 Rosana Hermann (@rosana): Veterana no serviço com cerca de 40 000 tuítes, a jornalista e roteirista é capaz de falar sobre qualquer tema. E muito.

FOTO 1 LUIS USHIROBIRA 2 DIVULGAÇÃO

Facilite o RT alheio Humor e ironia se revezam nos posts do carioca Wagner Martins (o Mr. Manson, do Cocadaboa), diretor da Espalhe Marketing de Guerrilha. E eis uma combinação que atrai retuítes. Por isso, de cara, ele já economiza nos caracteres. "Como RT @mrmanson: ocupa 14 caracteres, faço um esforço para escrever em no máximo 126. Assim, quem der o RT não precisa se preocupar em cortar nada."

101 Sem congestionamento:

Os perfis @transitoSPO e @transitoRJO indicam onde há lentidão em São Paulo e no Rio, respectivamente. Mas há dezenas de perfis de outras cidades. Para encontrá-los, pesquise no Google com os seguintes termos: site:twitter.com transito [nome da cidade].

102 Millôr Fernandes

(@millorfernandes): Escritor, jornalista e desenhista, o "guru do Méier" é perito em criar frases de efeito — perfeitas para um RT.

103 Mauricio de Sousa

(@mauriciodesousa): Os fãs da *Turma da Mônica* têm a chance de entrar em contato com o seu criador (sim, ele vive respondendo a tuítes) e de acompanhar as últimas notícias sobre os personagens.

104 CERN

(@CERN): Saiba o que ocorre no maior acelerador de partículas do mundo. Há quem diga que os experimentos vão destruir o planeta em breve. Quem seguir, saberá primeiro...

105 Fernando Rodrigues

(@FR_BSB): Tanto análises como as principais notícias sobre a política nacional são tuitadas com moderação pelo jornalista da *Folha de S. Paulo*.

106 Transparência Brasil

(@trbrasil): A ONG, que trabalha com denúncias sobre corrupção, alerta sobre várias das peripécias de políticos brasileiros com o dinheiro público.

107 Luiz Eduardo Soares

(@luizeduardosoar): O ex-secretário nacional de segurança pública está hoje entre os maiores especialistas do país nessa área e está sempre discutindo formas de combater a violência.

108 Cacá Rosset

(@cacarosset): Ator e diretor, fala sobre cultura (um pouco) e conta piadas pra lá de infames. Seu alter-ego, Cacá Mãe Dinah, faz previsões quase sempre furadas — principalmente sobre futebol.

109 Fun 140

(@fun140): Traz joguinhos no estilo quiz, como "Qual é o seu superpoder?" e "Você sobreviveria em um filme de terror?". Os resultados são publicados no seu perfil. (em inglês)

110 Miriam Leitão

(@miriamleitaocom): A colunista do *Bom-Dia Brasil*, na TV Globo, do jornal *O Globo* e da rádio CBN analisa os últimos fatos da economia no Brasil e no mundo.

111 Omelete

(@omelete): Mantido pela equipe do site Omelete, especializado em cultura pop, traz as notícias mais recentes sobre cinema, TV, música, quadrinhos e games.

112 Bill Prady

(@billprady): Vale a pena acompanhar o perfil do produtor-executivo de *The Big Bang Theory* para saber sobre as novidades da série. (em inglês)

113 Al Gore

(@algore): O ex-vice-presidente americano tuíta

DO PAPEL PARA O TWITTER

Quer manter-se informado sobre política, economia, sustentabilidade, carreira ou ciência? Precisa de dicas para viajar? Veja uma seleção de perfis mantidos pela Editora Abril:

Veja
@veja

Exame:
@portal_exame

Você S/A
@vocesa

Superinteressante
@super

Viagem
@viagemeturismo

Guia Quatro Rodas
@guia4rodas

National Geographic Brasil
@ngbrasil

Planeta Sustentável
@psustentavel

Educar para Crescer
@educarcrescer

114

Encurtador esperto Um dos principais blogueiros do Brasil, Antonio Tabet comanda o Kibe Loco. Para levar mais gente ao blog, ele evita tuitar sobre todos os posts, dando um caráter mais inédito. Tabet lembra que nem todos atrelam o endereço do blog ao perfil do Twitter e sugere o uso de encurtadores de URL, que além de ser práticos, têm rankings que podem levar mais visitantes ao blog.

sobre os danos ao meio ambiente e suas consequências para o aquecimento global. (em inglês)

115 Climatempo (@climatemponews): As chuvas e trovoadas do Climatempo também chegaram ao Twitter. O perfil informa a previsão do tempo no Brasil e responde às perguntas dos seguidores.

116 TweetSmarter (@TweetSmarter): Traz centenas de dicas para tuitar melhor. Também apresenta as notícias mais recentes sobre o serviço e sobre redes sociais. (em inglês)

117 Listorious e TweepML: Quer encontrar outras pessoas para seguir? O **Listorious** (http://listorious.com) e o **TweepML** (http://tweepml.org) reúnem milhares de perfis gringos e listas interessantes, agrupados por categoria. (em inglês)

118 Kindim: O serviço, acessado em www.kindim.com.br, é um ótimo ponto de partida para encontrar os principais nomes do Twitter no Brasil — de cientistas a ex-BBBs. Os perfis listados pelo serviço estão divididos por áreas de interesse.

PERFIS GEEKS

119 Danny Sulivan (@dannysullivan): O jornalista do blog Search Engine Land sabe tudo sobre buscas, área que acompanha desde os primórdios da internet. (em inglês)

120 Matt Cutts (@mattcutts): Engenheiro do Google e especialista em SEO, costuma tuitar dicas sobre os produtos e serviços da empresa. (em inglês)

121 Martha Gabriel (@marthagabriel): Professora e especialista em internet, marketing digital e SEO, além de artista multimídia, Martha escreve sobre tudo isso e mais um pouco.

122 Danah Boyd (@zephoria): Pesquisadora da Microsoft Research e bolsista da Universidade Harvard, estuda a fundo redes sociais, vida online e cultura digital. (em inglês)

123 Gina Trapani (@ginatrapani): A desenvolvedora de software e fundadora do blog LifeHacker é fã do Google Wave (hein?) e tuíta sobre Google, Android e programação. (em inglês)

124 Chris Anderson (@chr1sa): A nova revolução industrial — em que qualquer pessoa pode criar produtos e fabricá-los — é um dos temas preferidos do empreendedor e diretor de redação da revista *Wired*. (em inglês)

125 David Pogue (@pogue): O colunista de tecnologia do *The New York Times* tem 1,3 milhão de seguidores e escreve sobre tecnologia pessoal — principalmente Apple — e internet. (em inglês)

126 Tim O'Reilly (@timoreilly): Além de acompanhar de perto várias startups, o fundador da O'Reilly Media gosta de falar sobre software livre e internet. (em inglês)

127 Epicenter (@epicenterblog): O perfil traz uma seleção de links com posts do blog Epicenter, da *Wired*, que cobre o mercado de tecnologia no Vale do Silício. (em inglês)

128 Tim Berners-Lee (@timberners_lee): O criador da web e diretor do World Wide Web Consortium (W3C) é econômico nas tuitadas,

129 Anúncio sem chateação Para Guga Ketzer, sócio, vice-presidente e diretor de criação da Loducca.MPM, uma ação publicitária bem-sucedida no Twitter deve respeitar a dinâmica da ferramenta e o modo como as pessoas se relacionam com ela. "É preciso buscar interação com a audiência. Assim, a propaganda nunca será uma intromissão", diz.

FAMOSOS NO TOPO

MAIO DE 2009		JULHO DE 2010	
1 Mano Menezes	99 193	1 Luciano Huck	2 096 662
2 Fantástico	88 294	2 Mano Menezes	1 458 941
3 Marcelo Tas	56 813	3 Fantástico	1 434 711
4 Rafinha Bastos	45 537	4 Kaká	1 432 585
5 Danilo Gentili	36 533	5 Ivete Sangalo	1 142 856
6 Twittess	31 379	6 Rafinha Bastos	953 434
7 Edney Souza	28 987	7 Marco Luque	831 419
8 Kibe Loco	28 232	8 Claudia Leitte	825 640
9 Marco Luque	26 419	9 Danilo Gentili	825 125
10 Júlio Yam	22 668	10 Programa Pânico	781 607

FONTE: CRIS DIAS WEBLOG E TWITTER BANK BRASIL

mas vale a pena segui-lo para saber para onde vai a internet. (em inglês)

130 Jovem Nerd
(@jovemnerd): Os autores do blog de humor nerd mantêm um perfil na mesma linha, com comentários sobre tecnologia, HQs e cinema.

131 Pete Cashmore
(@mashable): O fundador do Mashable compartilha notícias do site sobre mídias sociais, internet, design e cultura digital — incluindo virais. (em inglês)

132 Raquel Recuero
(@raquelrecuero): Afinal, o Facebook vai matar o orkut? Para onde vai o Twitter? Siga a pesquisadora gaúcha para acompanhar de perto o que acontece nas redes sociais.

133 Evan Williams
(@ev), Jack Dorsey (@jack) e Biz Stone (@biz): Sim, eles escrevem muito sobre suas vidas pessoais. Mas seguir os três comandantes do Twitter é obrigatório para descobrir as novidades em primeira mão. (em inglês)

134 Silvio Meira
(@SRLM): O professor é cientista-chefe do Centro de Estudos e Sistemas Avançados do Recife (Cesar), um dos principais polos tecnológicos do país, e fala frequentemente sobre inovação.

135 Fabio Akita
(@AkitaOnRails): Tem experiência na área de gestão de projetos e desenvolvimento de software, é evangelista de Ruby on Rails e tuíta sobre programação.

136 Electronic Frontier Foundation
(@EFF): A ONG americana defende os direitos digitais dos internautas e prega a revisão das políticas de direito autoral. (em inglês)

137 Revista MAKE
(@make): Reúne dicas para quem gosta de criar robôs, inventar geringonças com harware open source Arduino ou montar protótipos com uma impressora 3D. (em inglês)

138 Bruno Souza
(@brjavaman): O consultor e desenvolvedor trabalha com Java desde meados dos anos 90 e é um dos principais evangelistas da tecnologia no Brasil.

139 Centro de Tecnologia e Sociedade da FGV-RJ
(@CTS_FGV): Traz informações sobre os mais recentes debates relacionados a direito autoral e inclusão digital no Brasil.

140 Dvlprs
(http://dvlprs.com): Do Ajax ao Drupal ou do iPhone ao Twitter, dá para encontrar todo tipo de desenvolvedor no site. É possível filtrar pela tecnologia ou pela empresa. (em inglês)

SIGA A INFO!

Ok, somos modestos e não vamos nos contar entre as 140 dicas da capa. Confira um alto teor de tecnologia nos perfis da **INFO**:

@info_plantao
@dicasinfo
@info_gadgets
@revista_info

Veja a lista completa em **www.info.abril.com.br/twitter**

TENDÊNCIAS_

→ TECNOLOGIAS EM QUE VOCÊ PRECISA ESTAR LIGADO

ROBOTCUB.ORG 2 DIVULGAÇÃO

A APPLE VAI MATAR O FLASH?

Banida do iPad e do iPhone, a plataforma da Adobe também é ameaçada pelo HTML 5

MAURÍCIO MORAES

O futuro do Flash está cada vez mais nebuloso. Usado em 75% dos vídeos na internet, 70% dos jogos casuais online e em quase todos os 100 maiores sites da rede, segundo dados da própria Adobe, nada parecia conseguir abalar essa enorme supremacia. De uma hora para outra, no entanto, surgiram duas ameaças reais: a Apple, que fabrica alguns dos dispositivos portáteis mais usados no mundo, e o HTML 5, novo padrão da web que está sendo desenvolvido pelo World Wide Web Consortium (W3C).

Steve Jobs não esconde seu desprezo pelo Flash. Milhões de desenvolvedores ficaram surpresos quando o presidente da Apple disse que a plataforma da Adobe funciona adequadamente em desktops e notebooks, mas não em smartphones e tablets — e, por isso, não será adotada no iPhone e no iPad. Em uma polêmica carta divulgada em abril, ele listou suas críticas. Para Jobs, trata-se de uma solução ao mesmo tempo fechada e proprietária, que traz problemas de segurança, prejudica a performance dos aparelhos, consome muita bateria, não funciona direito com telas sensíveis ao toque e restringe inovações em aplicativos.

Havia expectativa sobre a adoção do Flash no iPad, no iPhone e no iPod Touch, dispositivos responsáveis por boa parte do acesso móvel à internet no planeta. A Apple, contudo, acabou de vez com qualquer esperança. Ao apontar os motivos da decisão, Jobs afirmou que o Flash tornou-se dispensável. A chegada do HTML 5 e sua combinação com CSS 3, SVG e JavaScript permite desenvolver muitas das coisas que apenas a plataforma da Adobe era capaz de fazer — e, para Jobs, sem vários dos problemas causados pelo Flash.

Tags no caminho

No HTML 5, os principais obstáculos da Adobe são as tags *canvas*, *video* e *audio*. A primeira permite criar animações a partir do código HTML. Com isso, ficará mais fácil desenvolver sites repletos de recursos gráficos, com a vantagem de que poderão carregar

"TEMOS MAIS DE **3 MILHÕES** DE DESENVOLVEDORES. NÃO É UMA COMUNIDADE QUE VAI DESAPARECER. CONVIVEMOS HÁ DEZ ANOS COM O HTML E **VAMOS CONTINUAR INOVANDO**", DIZ ANUP MURARKA, DIRETOR DA ADOBE

muito mais rapidamente. As tags *video* e *audio* permitem que os navegadores rodem vídeos online ou reproduzam músicas sem recorrer a plug-ins, o que também tornará o processo mais rápido e seguro. Só que sobram obstáculos para a adoção plena do HTML 5. O primeiro entrave é terminá-lo. "Não há uma data fechada, mas a nossa expectativa é 2012", diz Vagner Diniz, que gerencia o escritório do W3C no Brasil.

Embora ainda leve tempo até o anúncio oficial, as tags *video*, *audio* e *canvas* já podem ser usadas. O problema é que, sem a batida de martelo do W3C, o HTML 5 ainda não é suportado plenamente por nenhum navegador. As versões em desenvolvimento do Chrome (6.0) e do Firefox (4.0), o Safari 5.0 e o Opera 10.60 têm o grau mais alto de compatibilidade com os novos padrões. Mas não atingem 100%. O browser mais usado, o Internet Explorer, é o lanterninha da turma e isso só deve mudar na versão 9.0. "O mercado não tem mais espaço para monopólio. A cada ano, os browsers vão se adequando a padrões mais abertos", afirma Diniz.

Entre os navegadores, não há acordo sobre os codecs de vídeo e áudio que devem ser adotados. Os padrões abertos Ogg Theora/Ogg Vorbis e o WebM — que inclui os codecs VP8 e Ogg Vorbis e é apoiado por Google, Mozilla e Opera, entre outros — competem com os proprietários H.264/AAC, defendidos pela Apple. Enquanto não houver consenso, um site que queira adotar as tags terá de trazer vídeo e áudio codificados em cada formato existente. A Microsoft poderia pôr fim à disputa, mas recentemente deu a entender que o Internet Explorer 9 suportará tanto o VP8 como o H.264. Sem uma definição, a plataforma da Adobe ainda continuará por um tempo como o único padrão universal. Nesse período, será difícil abandonar o Flash.

Mas, ainda que essa transição demore, trata-se de um processo inevitável. "Em algum momento, todos os browsers devem convergir. Já vemos sites em HTML 5 que fazem coisas que o Flash não consegue", diz Robson Silva, gerente de desenvolvimento da AgênciaClick. Seu time tem feito uma série de experiências com os novos padrões — criou até um jogo similar ao *Guitar Hero*. Os sites dos clientes da agência só não adotam as novidades porque não há garantia de compatibilidade com todos os navegadores. A migração para o HTML 5 também é dada como certa por Elcio Ferreira, fundador da Visie. A empresa, especializada em desenvolvimento web, lançou uma apostila sobre HTML 5 a pedido do W3C. Ferreira não acredita que o Flash morrerá. "As pessoas vão abrir o Flash, desenhar e depois publicar em HTML 5", afirma.

Mutação e sobrevivência

Para a Adobe, a onipresença do Flash na web desmonta qualquer teoria que o coloque sob ameaça do HTML 5. "É uma visão limitada", diz Anup Murarka, diretor de Estratégia Tecnológica e Desenvolvimento de Parcerias da Plataforma Flash na Adobe. "Temos mais de 3 milhões de desenvolvedores no planeta. Não é uma comunidade que vai sumir do dia para a noite." O executivo destacou que o Flash convive há mais de dez anos com o HTML. "Só porque uma nova especificação introduz capacidades similares não significa que vai substituir uma tecnologia tão bem adotada", afirma.

Murarka atribui a enorme popularidade do Flash às inovações que a plataforma trouxe. "Quando a web era apenas formada por texto e imagens estáticas, adicionamos animações. Depois, acrescentamos vídeos. Isso vai continuar." O suporte a gráficos 3D está entre as novidades a caminho. Em relação às críticas da Apple, Murarka disse que são os consumidores que decidirão o que é bom para dispositivos móveis. "Desenvolvemos uma grande experiência de navegação na web na plataforma Android. Vários dos nossos parceiros, como RIM, Nokia, Sony Ericsson e outros, estão criando aparelhos que suportam Flash. Os reviews têm sido muito positivos." A Adobe espera que Jobs mude de ideia. Mais alguém acredita nisso?

COMBO ESTELAR

Quer ver do que a combinação de HTML5 e JavaScript é capaz? O game Crystal Galaxy (http://bit.ly/crystalgalaxy) não passa de um experimento, mas impressiona pela qualidade dos gráficos e pela jogabilidade.

Robô italiano iCub: pele com sensores para tocar objetos e "senti-los"

O ROBÔ SENTE NA PELE

Robôs dotados de tato tocam coisas à sua volta e percebem com o que estão interagindo

PAUL MARKS, DA NEW SCIENTIST

→ A beleza pode ser apenas superficial, mas para robôs humanóides uma cobertura de carne é mais do que simplesmente estética: pode ser essencial para torná-los socialmente aceitáveis. Um revestimento sensível ao toque poderia impedir as máquinas de acidentalmente ferir alguém ao seu alcance.

Em maio, uma equipe do Instituto Italiano de Tecnologia (IIT), em Gênova, enviou aos laboratórios na Europa as primeiras peças de pele sensível ao toque, projetadas para seu novo robô humanóide, o iCub. A pele que o IIT e seus parceiros desenvolveram contém sensores de pressão flexíveis que visam colocar robôs em contato com o mundo.

"A pele é uma das tecnologias mais necessárias para os robôs humanoides", diz Giorgio Metta, roboticista do IIT. Um dos objetivos por trás das tentativas de dar formas humanas aos robôs é deixá-los interagir mais de perto com seres humanos. Mas isso só será possível se o robô estiver plenamente consciente do que seus poderosos membros mecânicos estão tocando. **Roboticistas estão testando uma ampla gama de maneiras de fazer peles sensíveis. Os primeiros exemplos, como o robô CB2, construído na Universidade de Osaka, no Japão, usavam algumas centenas de sensores em uma pele de silicone. Agora, "muitos outros métodos de detecção estão surgindo", diz Richard Walker, da Shadow Robot, em Londres. Mas até que muitos robôs estejam utilizando-os, será difícil dizer quais são mais adequados para aplicações específicas.**

Além do mais, há muitos critérios que a pele tem de atender, disse Metta: deve ser flexível, capaz de cobrir uma grande superfície e de detectar até mesmo leves toques em qualquer ponto daquela superfície. "Muitos desses fatores entram em conflito uns com os outros", diz ele.

O iCub é um robô humanoide do tamanho de uma criança de três anos e meio de idade. Financiado pela Comissão Europeia, foi concebido para investigar a cognição e como a consciência de nossos membros, músculos, tendões e ambiente tátil alimenta o desenvolvimento da inteligência. As especificações técnicas do iCub são open-source e cerca de 15 laboratórios em toda a Europa já estão criando seus pró-

VOCÊ FALA ROBOLÊS?

Se você já tentou guiar um turista perdido ao destino pretendido, sabe quão difícil é guiar alguém que não fala a sua língua. Guiar os robôs representa um desafio similar. Normalmente, os robôs respondem bem a conjuntos de instruções precisas, mas se atrapalham quando as orientações são dadas na caótica língua do dia a dia tão amada pelos seres humanos. Agora, uma equipe da Universidade de Washington, em Seattle, desenvolveu um software de tradução que pode **permitir que os robôs entendam um conjunto de instruções em linguagem natural**. A tecnologia poderia tornar mais fácil o controle de robôs em situações como buscas e salvamentos, onde pode ser melhor enviar um robô que um ser humano.

Cynthia Matuszek e seus colegas usaram os princípios da tradução automática — comumente usada para traduzir textos de uma língua para outra em ferramentas online — para desenvolver um programa de navegação para robôs. As ferramentas de tradução automática são projetadas para aprender com os esforços anteriores, melhorando sua precisão com a experiência.

A primeira equipe enviou um pequeno robô móvel para explorar e mapear partes de dois prédios do campus. Os pesquisadores geraram então caminhos aleatórios nos mapas e pediram a voluntários humanos para descrever as rotas com comandos naturais, tais como "vire à direita", ou "pegue a segunda à esquerda", que levariam à conclusão bem-sucedida de cada caminho. Matuszek usou esses mapas para treinar o programa de navegação, que aprendeu a associar os vários comandos humanos com determinados tipos de comportamento para encontrar rotas.

O programa de navegação foi então executado num robô virtual, que recebeu instruções de linguagem natural para uma variedade de rotas previamente desconhecidas nos mapas. O robô virtual foi capaz de concluir com sucesso 10 dos 14 conjuntos de instruções na primeira tentativa.

"Estou contente de ver um trabalho que volta aos sonhos originais da área, como ter um robô que possa falar com naturalidade", diz Ray Mooney, pesquisador de tradução automática na Universidade do Texas, em Austin.

Ele diz que as tentativas anteriores de dar instruções a robôs favoreciam regras explícitas com estruturas de frase, semântica e sintaxe. Essa abordagem "tradicional", segundo ele, exige muito trabalho e requer comandos estritamente definidos, tornando-se inviável em situações de emergência, nas quais muitos robôs são utilizados.

prios "clones". Portanto, o IIT terá muitos potenciais candidatos robôs para cobrir com sua pele.

A pele é composta por placas de circuito impresso flexíveis em formato triangular, que funcionam como sensores e cobrem grande parte do corpo do iCub. Cada triângulo tem 3 centímetros de lado e contém 12 contatos capacitivos de cobre. Uma camada de borracha de silicone age como um espaçador entre as placas e uma camada externa de Lycra que traz um contato de metal sobre cada contato de cobre. A camada de Lycra e circuitos flexíveis constitui os dois lados do capacitor de sensibilidade à pressão da pele. Esse arranjo permite que 12 "pixels táteis" — ou taxels — sejam sentidos pelo triângulo. Essa resolução taxel é suficiente para reconhecer padrões, como uma mão segurando o braço do robô. A pele pode detectar um toque tão leve quanto 1 grama em cada taxel, diz Metta. A superfície também é salpicada com sensores de temperatura baseados em semicondutores.

Nível de aderência

No futuro, o IIT planeja adicionar à pele uma camada de um polímero piezoelétrico chamado PVDF. Enquanto os sensores de capacitância medem a pressão absoluta, a tensão produzida pelo PVDF como resultado de sua deformação quando tocado pode ser usada para medir a taxa de variação da pressão. Portanto, se o robô desliza seu dedo ao longo de uma superfície, as vibrações geradas pelo atrito podem dar pistas sobre o material do qual essa superfície é feita. Essa sensibilidade pode ajudá-lo a estabelecer o nível de aderência necessária para pegar, por exemplo, um prato de porcelana escorregadio.

Philip Taysom, CEO da empresa britânica Peratech, de Richmond, North Yorkshire, não é fã de peles sensíveis baseadas em capacitores, que, segundo ele, podem perder a sensibilidade com o uso contínuo. A resposta da Peratech é um material elástico que ela chama de composto de tunelamento quântico (QTC). A fórmula inclui um polímero, como a borracha de silicone, que é altamente carregado de picos de nanopartículas de níquel. Uma tensão é aplicada em toda a pele, e quando ela é pressionada, a distância entre as nanopartículas dentro do polímero diminui, o que

ATUALMENTE, OS ROBÔS SÃO TÃO AMIGÁVEIS QUANTO COPIADORAS. AS INTERAÇÕES QUE AS PELES SENSÍVEIS INCENTIVAM VÃO TORNÁ-LOS MUITO MAIS AMIGÁVEIS

resulta em elétrons fluindo, ou formando um "túnel", de um pico de nanopartículas a outro na área que está sendo tocada. Fundamentalmente, a resistência elétrica do material cai drasticamente e em proporção à força aplicada, permitindo que o toque possa ser interpretado.

Pele como roupa

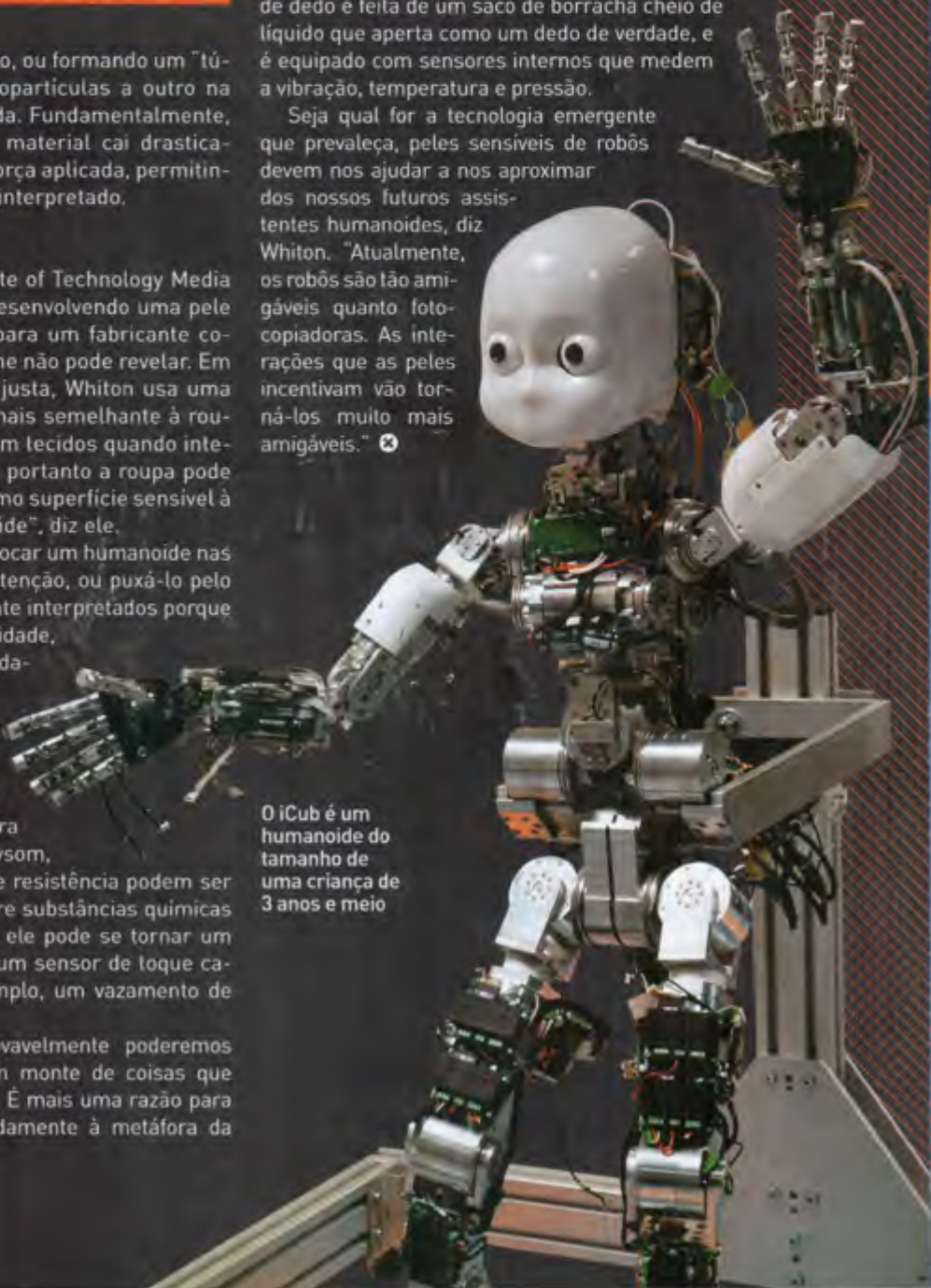
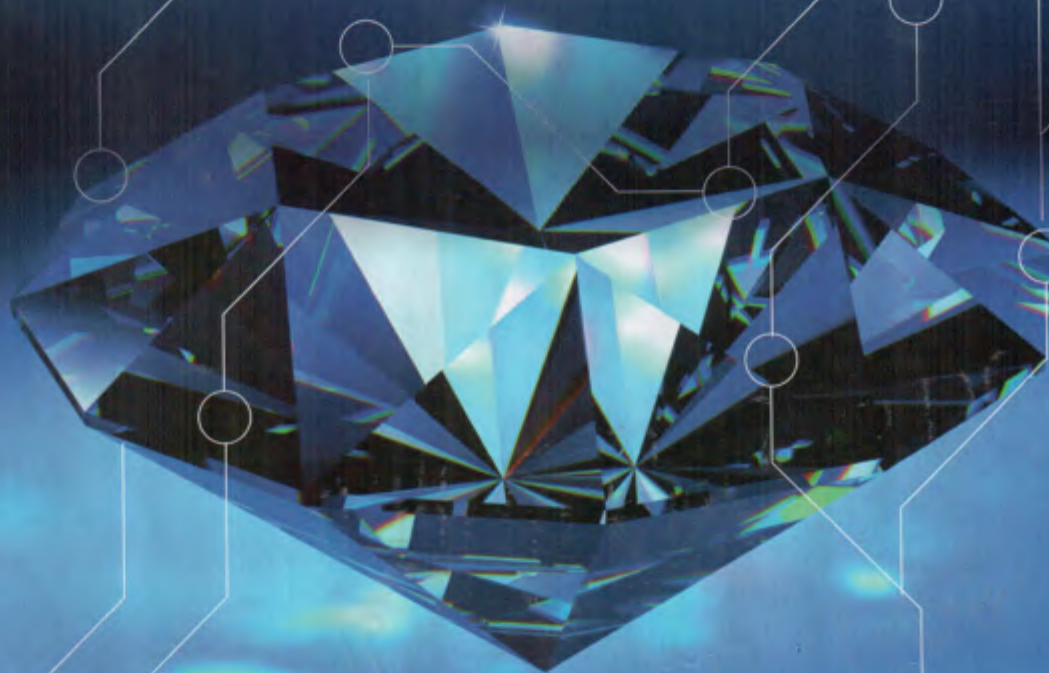
No Massachusetts Institute of Technology Media Lab, Adam Whiton está desenvolvendo uma pele sensível à base de QTC para um fabricante comercial de robôs cujo nome não pode revelar. Em vez de uma pele firme e justa, Whiton usa uma cobertura mais flexível, mais semelhante à roupa. "Nós nos cobrimos com tecidos quando interagimos com as pessoas, portanto a roupa pode ser a melhor metáfora como superfície sensível à pressão para um humanoide", diz ele.

Gestos naturais, como tocar um humanoide nas costas para chamar sua atenção, ou puxá-lo pelo braço, podem ser facilmente interpretados porque o QTC possui alta sensibilidade, ele diz. Mas novas capacidades também poderiam estar a caminho. Por exemplo, o QTC também pode atuar como um nariz eletrônico. A escolha cuidadosa do polímero para o material base, diz Taysom, significa que mudanças de resistência podem ser induzidas por reações entre substâncias químicas voláteis no ar — por isso ele pode se tornar um nariz eletrônico, além de um sensor de toque capaz de detectar, por exemplo, um vazamento de gás em sua casa.

"Isso mostra que provavelmente poderemos acrescentar aos robôs um monte de coisas que nossa pele não pode fazer. É mais uma razão para não nos prendermos rigidamente à metáfora da pele humana", diz Whiton.

Isso não quer dizer que nossa pele não seja importante. A Shadow Robot em breve começará a testar uma nova ponta de dedo sensível ao toque similar à humana, feita pela Syntouch, uma empresa recém-criada com sede na Califórnia. A ponta de dedo é feita de um saco de borracha cheio de líquido que aperta como um dedo de verdade, e é equipado com sensores internos que medem a vibração, temperatura e pressão.

Seja qual for a tecnologia emergente que prevaleça, peles sensíveis de robôs devem nos ajudar a nos aproximar dos nossos futuros assistentes humanoides, diz Whiton. "Atualmente, os robôs são tão amigáveis quanto fotocopiadoras. As interações que as peles incentivam vão torná-los muito mais amigáveis."

O iCub é um humanoide do tamanho de uma criança de 3 anos e meio

A JOIA VIROU CHIP

Dispositivos feitos de ouro, prata e diamantes poderão em breve estar em suas roupas JON CARTWRIGHT, DA NEW SCIENTIST

É como entrar no cofre de um banco. Senhas protegem as portas. Os muros e o chão são feitos de concreto com até 2 metros de espessura — tudo construído sobre arenito sólido. Os dutos de ventilação têm bloqueios automáticos. Nem o sinal do celular consegue entrar. Tudo isso pode parecer adequado, já que centenas de diamantes estão guardados nesse local. No entanto, não estamos falando de um cofre. É o laboratório do Centro de Nanociência e Informação Quântica da Universidade de Bristol, no Reino Unido, e os diamantes guardados aqui não são maiores que um grão de poeira. Diamantes desse porte podem não ser interessantes para ladrões de banco, mas estão se tornando os melhores amigos dos físicos.

E não são apenas os diamantes. Ouro e prata também estão adquirindo um novo fascínio no laboratório. A dureza superlativa, o brilho e a resistência à corrosão desses materiais têm sido apreciados por séculos, mas quando você os reduz à nanoescala, outras características aparecem; propriedades valiosas que prometem transformar a maneira como construímos dispositivos eletrônicos de todo tipo.

Bem-vindo ao novo mundo da eletrônica das joias. Revelar a riqueza notável desse nanomundo exige mão extremamente firme — é por isso que o laboratório de Bristol é tão solidamente construído. Aqui, o físico Neil Fox passa o dia manipulando delicados filmes de diamante, tão finos quanto um fio de cabelo humano. Os experimentos são tão sensíveis que até mesmo as vibrações mais fracas podem levá-los ao fracasso.

Fox pretende transformar esses filmes de diamante num novo tipo de célula solar, que gera eletricidade absorvendo calor em vez de comprimentos de onda de luz visíveis. Ele está explorando a "emissão termiônica", propensão de alguns materiais para cuspir elétrons quando aquecidos, e acontece que o diamante ultrafino é melhor nisso que a maioria dos outros materiais. Fox planeja usar uma superfície refletora para concentrar a luz solar em um dispositivo composto de dois filmes finos de diamante, separados por um vácuo de algumas centenas de micrômetros de espessura. Conforme o sol aquece a película externa, a mais quente, os elétrons mais energéticos voam e são recolhidos pelo outro filme, gerando uma corrente.

Os dispositivos convencionais que capturam o calor do sol o fazem concentrando a luz solar em tubos contendo óleo ou água. O fluido aquecido pode então ser usado para produzir o vapor que aciona uma turbina e gera eletricidade. Sem partes móveis, uma célula solar de diamante deve ser mais eficiente, diz Fox. A tecnologia não depende do sol para funcionar: as células também podem ser usadas para colher os resíduos de calor de usinas de energia, instalações industriais ou escapamentos de veículos.

Para fazer com que os filmes de diamante trabalhem de forma eficaz, Fox precisa primeiro implantar átomos de lítio neles. Esses átomos formam cargas positivas próximo à superfície do filme, e isso ajuda os elétrons quentes a migrar. Infelizmente, o mesmo arranjo de átomos de carbono que dá ao diamante sua dureza torna extremamente difícil inserir átomos externos nele. Os átomos de lítio entram lentamente se o filme de diamante está muito quente, mas eles acabam se agrupando e se tornam ineficazes. Fox então se voltou para os íons de lítio, que, ele acredita, difundirão-se mais facilmente em toda a estrutura.

Nanodiamantes também poderiam oferecer uma alternativa aos circuitos de silício usados em microchips, se um projeto liderado pela Agência de Projetos de Pesquisa Avançados em Defesa dos Estados Unidos, a Darpa, for bem-sucedido. O objetivo é substituir circuitos eletrônicos de silício por componentes mecânicos microscópicos feitos de diamante. Os engenheiros da Darpa acreditam que esses dispositivos têm vantagens sobre muitos componentes, em especial se eles puderem ser construídos com diamante ultrananocristalino (UNCD), um material desenvolvido pelo Laboratório Nacional de Argonne, em Chicago.

O UNCD pode ser moldado para formar traves em nanoescala ou membranas vibrantes que são capazes de operar em frequências mais amplas do que interruptores e módulos eletrônicos convencionais. E, graças ao fato de que o UNCD pode ser mergulhado em silício, esses componentes têm condições de ser integrados diretamente aos chips de silício, tornando-os mais baratos de produzir.

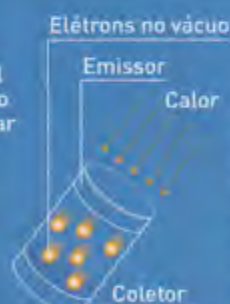
Sai elétron, entra fóton

Enquanto o diamante oferece novos truques para manipular os elétrons, outros tipos de joias podem permitir a substituição total dos elétrons por fótons. Ao contrário dos elétrons, que estão sujeitos a interferências e colisões enquanto viajam num circuito, os fótons podem transitar na fibra óptica sem interferir uns com os outros. Isso significa que os fótons podem ser embalados juntos em densidades mais altas do que é possível com os elétrons. Portanto, os circuitos ópticos poderão transportar mais dados.

Encontrar uma maneira de controlar esses fótons representa um grande desafio. Uma solução é usar plásmons, que podem ser pensados como ondas de luz presas à superfície de um metal pelo mar de elétrons na parte interna. Ao contrário dos fótons, plásmons podem ser facilmente manipulados com campos elétricos ou até mesmo com feixes de luz. A equipe do Instituto de Pesquisa de Telecomunicações e Eletrônica de Daejeon, Coreia do Sul, recentemente transferiu dados entre chips de computador utilizando plásmons para canalizar um sinal fraco de banda larga por meio de fios de ouro. Alguns fabricantes, incluindo a Intel, estão começando a usar conexões desse tipo para substituir cabos convencionais em computadores pessoais. O objetivo final, porém, é ter a própria luz executando o processamento em cada chip. Parte do truque reside na capacidade de gerar pulsos de luz e ligá-los e desligá-los em alta velocidade, tudo num espaço minúsculo. Os menores lasers convencionais medem várias centenas de nanômetros

O PODER DO DIAMANTE

Para converter calor em eletricidade, concentre a energia do sol em células solares contendo filmes ultrafinos baseados em diamantes

O calor do sol é concentrado na célula solar usando um espelho parabólico

A luz do sol aquece a camada externa do diamante, que emite elétrons. Estes viajam no vácuo rumo a outro filme de diamante, gerando corrente

Concentradores solares de diamante podem ser mais eficientes que os convencionais porque não têm partes móveis

de lado a lado e, logo, são grandes demais para a tarefa. Para competir com os transistores, um laser teria de ter menos de 50 nanômetros de lado a lado, algo impossível com os modelos convencionais.

Mas no ano passado equipes de físicos na China e nos Estados Unidos criaram os primeiros exemplos de um dispositivo chamado spaser, que recebe esse nome por amplificar a superfície dos plásmons de forma semelhante àquela com que o laser amplifica a luz. O spaser tem um núcleo de ouro embalado em sílica e moléculas de corante. Quando está ligado — hoje, usando uma fonte externa de luz, embora o objetivo seja usar uma corrente elétrica —, o núcleo de ouro oscila com os plásmons. Isso excita as moléculas de corante, que emitem luz. Esta, por sua vez, cria mais plásmons. O resultado é um feixe de luz obtido com um dispositivo de dezenas de nanômetros de largura.

A META FINAL DA EXPERIÊNCIA É TER **A PRÓPRIA LUZ** FAZENDO O PROCESSAMENTO EM CADA CHIP

Dentro de seu corpo

Vai levar anos até que os engenheiros possam usar essas nanojoias para construir um computador óptico. Entretanto, as nanopartículas de ouro e prata têm outros atrativos para oferecer. Injetadas no tecido humano e expostas à luz, nanopartículas de ouro podem gerar plásmons que então emitem luz de comprimentos de onda diferentes. Isso pode ser usado para analisar a química das células espectroscopicamente, o que poderia ter um papel útil no diagnóstico médico ou, se as ondas emitidas forem infravermelhas, matar as células cancerosas. No que diz respeito às nanopartículas de prata, elas podem ajudar a tornar os LEDs mais eficientes. Muito utilizados em eletrônica de consumo, os LEDs produzem luz quando elétrons e "buracos" — as lacunas num semicondutor onde os elétrons deveriam estar — se recombinam. Acontece que a adição de nanopartículas de prata nos LEDs pode aumentar sua produção em oito vezes. Isso poderia levar a novos tipos de telas ou iluminações de baixa potência.

No entanto, a tecnologia de joia mais comercializável poderia ser embutida em algo que você leva a todos os lugares. Ela pode mudar a cara dos seus gadgets, incluindo celulares e tocadores de música — incorporando-os em sua roupa. "Em vez de carregar seu iPod, todo o sistema eletrônico poderá ser incorporado à sua jaqueta", diz Jennifer Lewis, cientista de materiais da Universidade de Illinois em Urbana-Champaign.

Lewis está trabalhando para tornar vestível a eletrônica de joias. Em 2009, seu grupo encontrou uma maneira de imprimir minúsculos fios medindo micrômetros da mesma forma que uma impressora de jato de tinta cria uma imagem no papel. Usando uma tinta que conduz eletricidade contendo nanopartículas de prata, eles conseguiram imprimir os fios em vários materiais, incluindo vidro e plástico. Lewis também fez questão de descobrir se sua técnica de impressão funcionaria com materiais flexíveis, como tecido, mas aqui ela atingiu uma barreira. Para fazer as nanopartículas de prata, Lewis as precipita gradualmente a partir de uma solução de sais de prata, adicionando um agente polímero de "nivelamento" que impede as partículas de crescer além do necessário. O polímero envolve as partículas, impedindo que mais prata grude a elas. O problema é como remover o polímero depois que o processo de impressão é concluído, uma vez que o polímero é um isolante e reduz a condutividade dos fios. O aquecimento é o truque. Infelizmente, a equipe de Lewis só consegue se livrar do polímero em temperaturas acima de 100° C — condições nada ideais para tecidos delicados.

O trabalho mais recente de Lewis sugere uma resposta. Seu grupo descobriu que pode minimizar o efeito isolante do polímero ajustando cuidadosamente o tamanho das nanopartículas. Usando tinta com partículas do tamanho ideal, eles podem imprimir os fios cuja condutividade é um décimo da de prata comum, sem precisar de aquecimento. "Fizemos progressos, mas ainda há mais trabalho a fazer", diz ela. O objetivo final de Lewis é imprimir em tecido todos os componentes e circuitos de um telefone ou tocador de música. A maioria desses componentes, ela explica, já são impressos em placas de circuito mediante o depósito de uma camada de condutor ou semicondutor e, em seguida, removendo tudo em volta do padrão desejado. Em princípio, diz ela, o circuito de qualquer dispositivo eletrônico pode ser impresso em sua roupa, graças às nanopartículas de tinta.

Não se sabe se o punho do seu próximo casaco virá com seu próprio circuito ou não, mas parece certo que há um futuro brilhante para a eletrônica feita usando ouro, prata e diamantes. E mesmo que essas joias não façam seu estilo, não se preocupe — com elas você não vai parecer nem chique nem cafona: o material é pequeno demais para se ver. ⊗

INOVAÇÃO_

→ TECNOLOGIAS QUE FAZEM A VIDA MELHOR

© FOTOS LUIS USHIROBIRA

Alog – nº 139

Cisco – nº 25

BITS DE 149

As 200 maiores empresas de tecnologia do Brasil cresceram 10% em 2009 e faturaram, juntas, 149 bilhões de dólares, quase o PIB nominal do Chile

KÁTIA ARIMA

© FOTOS 1 LUIS USHIROBIRA 2 GERMANO LUDERS

Dell – nº 30

9 BILHÕES

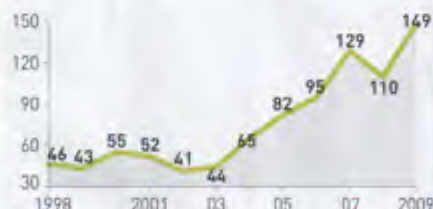
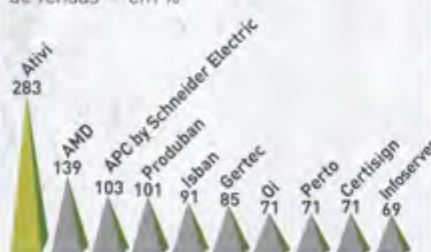
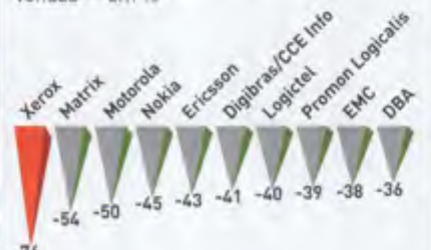
Não é preciso lembrar ninguém do gosto amargo que marcou o início de 2009. A crise iniciada em 2007 com o estouro da bolha imobiliária nos Estados Unidos manteve as empresas na defensiva. Até o Brasil, em situação mais confortável que a maioria dos países, apresentou recuo de 0,2% no PIB no ano passado. Mesmo assim, o setor de tecnologia brasileiro conseguiu ótimos resultados. Foi o que concluiu a 13ª edição do INFO200, levantamento realizado pela **INFO** e pela consultoria Taniguti & Associados que analisa as maiores empresas de tecnologia do país. Juntas, as 200 maiores faturaram 149 bilhões de dólares, um crescimento real de 10% em relação ao ano anterior. "É um resultado muito positivo, considerando a queda do PIB", diz Edson Taniguti, responsável pelas análises. Ele observa que, por causa da valorização do real em relação ao dólar, se o crescimento for calculado na moeda norte-americana, ele vai parecer ainda maior.

Para chegar a bons resultados financeiros num cenário de crise, os executivos entrevistados pela **INFO** contam que tiveram de fazer bastante ginástica corporativa. Além de cortar custos, precisaram criar novos produtos e serviços, explorar nichos do mercado e, em muitos casos, manter os investimentos apesar da incerteza. "A adição de novos clientes, combinada a um estrito controle de custos, resultou em lucro. Além disso, investimos em tecnologia para melhorar o atendimento", diz João Cox, presidente da Claro. A operadora ostenta resultados invejáveis no INFO200. Está em quinto lugar no ranking por faturamento, é a segunda empresa com maior lucro líquido, com margem de Ebitda (lucro antes de ser descontados juros, impostos, depreciação e amortização) de 4%. Na vice-liderança do mercado de telefonia móvel, terminou 2009 com 44,4 milhões de clientes, 5,7 milhões a mais que no ano anterior.

Para ganhar novos assinantes, a Claro apostou na flexibilidade de ofertas. "Passamos a permitir a personalização dos planos. O cliente escolhe quantos minutos quer de voz, quantas mensagens SMS deseja enviar e se quer navegar na internet", diz Cox. Outra novidade foi o uso de uma nova ferramenta no call center, fonte habitual de reclamações dos clientes. O software identifica palavras nas conversas telefônicas e classifica as ligações gravadas. Casos considerados críticos recebem atenção especial. "É uma ouvidoria ativa. Podemos definir, por exemplo, que o sistema alerte quando algum cliente fala um palavrão", explica.

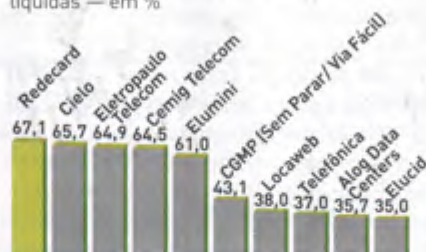
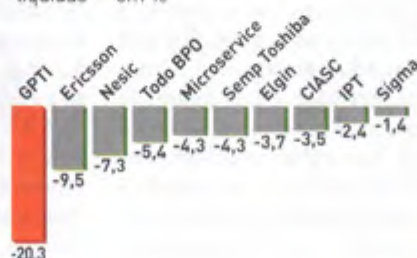
No terceiro lugar do ranking, a Vivo, líder do mercado de telefonia móvel, fechou 2009 com 54 milhões de assinantes. Numa tentativa de melhorar o atendimento ao cliente, a Vivo contratou 500 vendedores das suas lojas que antes eram terceirizados, diz o diretor de planejamento estratégico Daniel Cardoso. Além disso, investiu 2,5 bilhões de reais em infraestrutura. "É preciso garantir a capacidade da rede e expandi-la para receber novos clientes", diz Cardoso. Um dos novos produtos da empresa em 2009 foi a internet móvel pré-paga. "É voltada para quem faz uso eventual do serviço e não quer ter o compromisso de um pagamento mensal", explica.

Telecom domina

Como acontece em todas as edições do INFO200, o setor de telecomunicações domina o topo do ranking. A Oi, número 1 na lista, teve faturamento de 26,2 bilhões de dólares e crescimento de 71% nas vendas em 2009, mas teve o maior prejuízo do levantamento — 250 milhões de dólares. São números que refletem a aquisição da Brasil Telecom, concluída no início de 2009. "No ano passado, nos concentramos em arrumar a casa. Precisamos reestruturar processos e baixar o custo operacional para justificar a aquisição da empresa", diz Pedro Ripper, diretor de desenvolvimento tecnológico e estratégico da Oi.

US$ 3,8 bilhões foi o faturamento da Samsung no Brasil em 2009. É o maior entre os fabricantes de eletrônicos no INFO200

AS QUE MAIS LUCRARAM

Lucro líquido em milhões de dólares

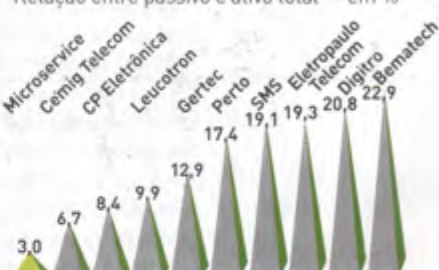
AS MELHORES MARGENS

Relação entre o Ebitda e as vendas líquidas — em %

AS MENOS ENDIVIDADAS

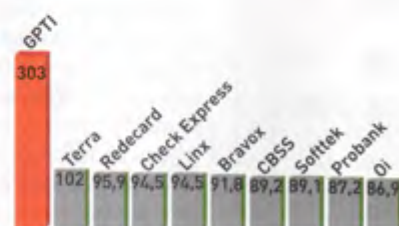
Relação entre passivo e ativo total — em %

AS QUE MAIS PERDERAM

Prejuízo em milhões de dólares

AS PIORES MARGENS

Relação entre o Ebitda e as vendas líquidas — em %

AS MAIS ENDIVIDADAS

Relação entre passivo e ativo total — em %

US$ 996 milhões

foi o lucro da Claro em 2009, o segundo maior do INFO200, somente superado pelo da Telefônica

Outra empresa de telecomunicações com números vultosos é a Telefônica, que ficou em segundo lugar no ranking por faturamento, apresentou o maior lucro líquido e a oitava maior margem de lucro operacional (Ebitda em relação às vendas líquidas) do INFO200. Apesar dos resultados positivos, 2009 foi desastroso para a imagem da empresa, por conta das falhas no seu serviço de acesso à internet Speedy. Entre junho a agosto, a companhia chegou a ser proibida, pela Anatel, de comercializar o serviço. Nesses três meses, perdeu 149 000 clientes e teve de desembolsar mais de 100 milhões de reais em melhorias. "Investimos no aumento da capacidade de transmissão dos cabos e na redundância da rede, além de fazer melhorias no atendimento", afirma Fábio Bruggioni, diretor-executivo do segmento residencial da Telefônica.

Ainda campeã em reclamações no Procon-SP, a Telefônica até conseguiu reduzir as queixas. Em abril de 2009 foram registradas 2 800 reclamações, número que caiu para 600 em dezembro. O que contribuiu para a melhora foi a criação, em setembro, da figura do auditor, diz Bruggioni. "Ele confere se o cliente entendeu os detalhes sobre o serviço que está contratando. Isso duplica o custo do vendedor, mas melhora a satisfação do consumidor", diz. Para impulsionar a estagnada área de telefonia fixa, a Telefônica focou seus esforços nas classes C e D. Colocou 500 vendedores para bater na porta das casas. Também desenvolveu pacotes mais flexíveis, com melhor controle de gastos. "60% das nossas vendas não são de linhas tradicionais", diz Bruggioni.

Sabor brasileiro

O Brasil passou a ser prioridade para muitas empresas globais, observa Carlos Werner, diretor de marketing da Samsung, a maior fabricante de equipamentos eletrônicos no INFO200. "Temos trazido os produtos quase simultaneamente aos países mais avançados", diz. Em 2009, a Samsung cresceu 33,3% em relação ao ano anterior, impulsionada pelo sucesso das TVs de tela fina e pelos smartphones de custo mais baixo. Ficou em sétimo lugar no INFO200, três posições acima de onde se encontrava na edição anterior. "Nosso pulo do gato foi oferecer celulares com tela sensível ao toque mais baratos para um público que não tinha acesso a esse tipo de aparelho", diz Werner.

A AOC, 35ª no ranking, não cresceu em 2009, mas teve margem de 15% no Ebitda em relação às vendas e de 100% no resultado em relação ao patrimônio líquido — números que atestam a alta lucratividade da sua operação no Brasil. A estratégia da

Confira os critérios do INFO200 no endereço http://info.abril.com.br/aberto/conheca-conceitos-criterios-INFO200.shl

empresa é prestar atenção às preferências do consumidor brasileiro. "O brasileiro gosta de produtos com visual menos conservador e dá importância ao número de conexões HDMI da TV", diz Maurizio Laniado, vice-presidente da AOC Brasil.

Cartão dá dinheiro

Apesar do enorme volume de vendas das gigantes da telecom, as empresas que apresentam as melhores margens de lucro no INFO200 são as que trabalham com meios de pagamento. É um setor com resultados de fazer inveja. A relação entre Ebitda e vendas líquidas da Redecard é de 67,1%. A da Cielo é de 65,7%. "Pela nossa rede passam 7% do PIB brasileiro. Ela está preparada para processar o triplo do volume de transações previsto", diz Rômulo Dias, presidente da Cielo. Em 17º lugar no INFO200, a companhia apresentou crescimento de vendas de 21,9% em 2009.

Uma das estratégias da empresa foi investir em produtos para segmentos específicos, como o Agro, cartão para compra de insumos agrícolas. A Cielo também trabalhou na divulgação do cartão aos profissionais liberais. "Médicos, feirantes e dentistas, que não têm uma cultura de aceitar cartão, podem oferecer essa opção de pagamento aos clientes", diz Dias. Na visão do presidente da Cielo, há muito espaço para crescimento do setor. Nos países desenvolvidos, 60% dos pagamentos são feitos por cartão, enquanto no Brasil essa parcela é de 25%. A concorrência vem se acirrando desde que a Redecard e a Cielo perderam a exclusividade na operação com as bandeiras Mastercard e Visa.

Movidas a inovação

No setor de software, vende mais quem consegue oferecer uma solução que traga resultados concretos para o cliente. A brasileira Elucid, focada em soluções para o setor elétrico, por exemplo, colheu ótimos números. Um dos sistemas criados por ela trouxe redução nos gastos com envio de correspondência para as concessionárias de energia. O software permite que, usando uma impressora portátil, o funcionário responsável pela medição do consumo imprima a fatura na residência do cliente. "Para as empresas usuárias, a TI é commodity. Elas não querem saber onde vou hospedar o software. Querem ver o valor agregado da tecnologia. Temos de entregar a solução completa para eles", diz Michael Wimert, CEO da Elucid. A empresa vendeu 63,8 milhões de dólares em 2009. Teve crescimento de 18,9% e margem do Ebitda sobre vendas de 35%. Para o acionista, o investimento teve uma valorização de impressionantes 355%.

A Linx, especializada em soluções para o setor varejista, é destaque entre as empresas menores no INFO200, com margem do Ebitda de 31% e crescimento de vendas de 19,8% em 2009. "Os bons resultados são reflexo das sinergias obtidas com a compra da concorrente Quadrant", diz Alberto Menache, presidente do grupo Linx. Além disso, a empresa passou a oferecer serviços de telecomunicações que complementaram seu sistema de automação comercial. "O ano de 2009 foi bom, mas 2010 certamente vai ser melhor", prevê ele. A julgar pelo desempenho da economia brasileira no primeiro semestre, a previsão tem tudo para se confirmar.

AS CIDADES DIGITAIS

Municípios que mais faturam com tecnologia — em bilhões de dólares

ONDE ESTÃO AS VAGAS

Número de empregados por estado— em milhares

ONDE ESTÃO AS 200 MAIORES

Número de empresas por estado

POSIÇÃO 2009	POSIÇÃO 2008	EMPRESA	VENDAS (US$ milhares)	CRESCIMENTO DE VENDAS (%)	LUCRO LÍQUIDO (US$ milhares)	EBITDA (US$ milhares)	EBITDA SOBRE VENDAS (%)	ATIVO TOTAL (US$ milhares)
1	1	**Oi** Rio de Janeiro (RJ)	26 250 957 [1]	71,0	-250 380	4 015 053	23,4	34 990 257
2	2	**Telefônica** São Paulo (SP)	13 298 738 [1]	2,3	1 247 974	3 356 083	37,0	11 751 339
3	3	**Vivo** São Paulo (SP)	13 135 581 [1]	7,2	492 468	2 996 975	31,9	12 644 802
4	4	**TIM** Rio de Janeiro (RJ)	10 427 672 [1]	0,8	109 748	1 782 486	23,7	10 391 780
5	6	**Claro** São Paulo (SP)	9 068 019 [1]	6,6	996 554	287 617	4,2	10 431 367
6	7	**Embratel** Rio de Janeiro (RJ)	8 376 432 [1]	10,5	742 362	1 613 772	26,5	9 464 163
7	10	**Samsung** Manaus (AM)	3 759 499 [1]	33,3	161 011	368 873	12,5	1 444 482
8	11	**NET** São Paulo (SP)	3 486 331	27,3	422 667	713 426	26,9	4 786 234
9	12	**HP** Barueri (SP)	2 788 700 [3]	4,1	—	—	—	—
10	13	**IBM** São Paulo (SP)	2 627 800 [3]	1,9	—	—	—	—
11	19	**Nextel** São Paulo (SP)	2 374 841	43,0	372 323	269 719	15,8	—
12	17	**Cielo** São Bernardo do Campo (SP)	2 212 527 [3]	21,9	880 883	1 299 879	65,7	1 704 472
13	14	**LG Electronics** Taubaté (SP)	1 977 182	-1,2	-86 871	4 078	0,3	816 257
14	8	**Nokia** Manaus (AM)	1 915 202 [2]	-45,4	—	—	—	—
15	9	**Motorola** Jaguariúna (SP)	1 722 950 [2]	-50,0	—	—	—	—
16	15	**Siemens** São Paulo (SP)	1 722 500 [3]	-13,1	—	—	—	—
17	16	**Sky** São Paulo (SP)	1 700 000	-8,0	—	—	—	—
18	23	**GVT** Curitiba (PR)	1 591 444 [1]	32,4	75 569	327 119	33,5	2 144 102
19	21	**Redecard** São Paulo (SP)	1 517 379	17,9	800 919	934 002	67,1	10 027 104
20	22	**Positivo** Curitiba (PR)	1 443 321 [1]	14,7	68 181	96 644	7,8	774 144
21	26	**Contax** Rio de Janeiro (RJ)	1 341 174	24,0	85 653	201 549	16,2	603 198
22	25	**Itautec** São Paulo (SP)	1 198 960 [1]	6,9	30 766	49 739	4,6	743 015
23	30	**Atento** São Paulo (SP)	1 124 985	14,7	65 223	129 653	12,5	397 694
24	37	**Philips** Manaus (AM)	1 069 800 [3]	63,0	—	—	—	
25	27	**Cisco** São Paulo (SP)	1 063 786 [2]	2,3	—	—	—	

VALORES EM REAIS CONVERTIDOS PELA TAXA DE CÂMBIO DE 31 DE DEZEMBRO DE 2009 (US$ 1,00 = R$ 1,7412). (1) DADOS CONSOLIDADOS (2) DADOS ESTIMADOS PELA INFO (3) DADOS DE MELHORES E MAIORES, DA REVISTA EXAME

PATRIMÔNIO LÍQUIDO (US$ milhares)	LIQUIDEZ CORRENTE (índice)	ENDIVIDAMENTO GERAL (%)	IMPOSTOS SOBRE VENDAS (US$ milhares)	NÚMERO DE EMPREGADOS	CONTROLE ACIONÁRIO	CAPITAL ABERTO	2009
4 591 354	1,1	86,9	6 422 364	28 475	brasileiro	✓	1
5 776 140	0,9	50,9	4 226 962	6 171	espanhol	✓	2
5 852 759	1,0	53,7	2 663 608	10 598	português/ espanhol	✓	3
3 505 389	1,2	66,3	2 314 893	10 131	italiano	✓	4
5 395 081	1,0	48,3	2 166 804	9 487	mexicano	✗	5
5 592 924	1,0	40,9	2 287 560	9 440 [6]	mexicano	✓	6
561 071	1,7	61,2	817 099	4 490	coreano	✗	7
[illegible] 424	1,4	57,9	628 685	14 629	brasileiro	✓	8
–	–	–	–	3 031	americano	✗	9
–	–	–	–	20 000	americano	✗	10
–	–	–	666 430	4 982	americano	✗	11
[illegible] 159	1,2	71,0	234 052	1 094	brasileiro	✓	12
[illegible] 177	1,2	62,9	361 779	2 466	coreano	✗	13
–	–	–	–	1 700	finlandês	✗	14
–	–	–	–	4 000	americano	✗	15
–	–	–	–	9 000	alemão	✗	16
–	–	–	–	1 558	americano	✗	17
[illegible] 528	2,5	43,3	615 620	5 814	holandês	✓	18
[illegible]	1,0	95,9	125 613	822	brasileiro	✓	19
[illegible]	1,7	53,7	164 944	5 942	brasileiro	✓	20
[illegible]	0,9	77,2	100 065	78 200	brasileiro	✗	21
[illegible]	1,8	61,6	124 015	6 218	brasileiro	✓	22
[illegible]	1,2	47,0	86 958	75 000	espanhol	✗	23
–	–	–	–	1 823 [6]	holandês	✗	24
–	–	–	–	450	americano	✗	25

[illegible] PELA CVM (5) DADOS OBTIDOS DO DIÁRIO OFICIAL DO ESTADO (6) NÚMERO DE EMPREGADOS EM 31/12/2008

12 CIELO

A Visanet mudou seu nome para Cielo no final de 2009 para assinalar que passaria a trabalhar com cartões de crédito de múltiplas bandeiras. Fechou o ano com faturamento de 2,2 bilhões de dólares e margem de Ebitda sobre vendas de 65,7%, um número excepcional.

POSIÇÃO 2009	POSIÇÃO 2008	EMPRESA	VENDAS (US$ milhares)	CRESCIMENTO DE VENDAS (%)	LUCRO LÍQUIDO (US$ milhares)	EBITDA (US$ milhares)	EBITDA SOBRE VENDAS (%)	ATIVO TOTAL (US$ milhares)
26	31	**CTBC** Uberlândia (MG)	1 035 710 [1]	9,7	40 871	224 514	28,2	894 021
27	18	**Ericsson** São Paulo (SP)	996 803	-43,3	-8 544	-77 392	-9,5	1 198 270
28	35	**Accenture** São Paulo (SP)	976 338 [2]	29,2	–	–	–	
29	34	**Serpro** Brasília (DF)	947 369 [1]	21,0	24 805	100 873	12,2	1 128 294
30	24	**Dell** Eldorado do Sul (RS)	901 000 [2]	-22,8	–	–	–	
31	29	**Microsoft** São Paulo (SP)	880 000 [2]	-11,1	–	–	–	
32	32	**Alcatel-Lucent** São Paulo (SP)	647 426	-27,4	23 237	2 610	0,5	511 249
33	33	**CA** São Paulo (SP)	647 100 [2]	-24,2	–	–	–	
34	50	**Totvs** São Paulo (SP)	620 458	44,7	69 088	143 157	25,2	694 408
35	36	**AOC** Manaus (AM)	618 548	-8,0	68 783	70 167	14,6	286 458
36	41	**Tivit** São Paulo (SP)	589 563 [1]	8,2	39 243	104 574	19,8	357 876
37	47	**Oracle** São Paulo (SP)	583 109	13,1	–	–	–	–
38	38	**Diebold Procomp** São Paulo (SP)	582 112 [1]	-9,4	35 905	59 380	11,5	512 246
39	48	**UOL** São Paulo (SP)	553 641 [1]	22,3	78 681	106 369	25,5	688 027
40	43	**Panasonic** São José dos Campos (SP)	512 261	-2,6	–	–	–	213 258
41	46	**Officer** São Paulo (SP)	501 868 [1]	-2,9	–	–	–	134 801
42	39	**SAP** São Paulo (SP)	457 032	-21,6	23 770	23 770	6,1	–
43	49	**Intelbras** São José (SC)	445 400 [1]	-1,4	23 723	29 875	8,6	223 015
44	40	**Sony** São Paulo (SP)	427 400 [3]	-24,0	–	–	–	–
45	55	**Semp Toshiba** Salvador (BA)	424 010	19,5	25 718	-15 620	-4,3	358 776
46		**Abnote** Rio de Janeiro (RJ)	405 640 [4]	5,9	42 155	70 296	17,3	394 843
47		**Alcatéia** São Paulo (SP)	399 809	21,6	–	–	–	–
48	58	**Dataprev** Brasília (DF)	382 387	16,6	6 960	25 032	7,6	418 437
49	64	**CTIS** Brasília (DF)	360 974	40,4	7 725	23 615	7,2	168 064
50		**CPM** São Paulo (SP)	351 300 [3]	–	–	–	–	–

VALORES EM REAIS CONVERTIDOS PELA TAXA DE CÂMBIO DE 31 DE DEZEMBRO DE 2009 (US$ 1,00 = R$ 1,7412). (1) DADOS CONSOLIDADOS (2) DADOS ESTIMADOS PELA INFO (3) DADOS DE MELHORES E MAIORES, DA REVISTA EXAME

PATRIMÔNIO LÍQUIDO (US$ milhares)	LIQUIDEZ CORRENTE (índice)	ENDIVIDAMENTO GERAL (%)	IMPOSTOS SOBRE VENDAS (US$ milhares)	NÚMERO DE EMPREGADOS	CONTROLE ACIONÁRIO	CAPITAL ABERTO	2009
186 583	0,9	79,1	239 172	11 368	brasileiro	✓	26
523 458	2,4	56,3	183 550	1 626	sueco	✗	27
—	—	—	—	7 000	americano	✗	28
593 065	2,0	47,4	118 554	10 618	brasileiro	✗	29
—	—	—	—	1 200[6]	americano	✗	30
—	—	—	—	500	americano	✗	31
183 254	1,9	64,2	133 642	839	francês/ americano	✗	32
—	—	—	—	264	americano	✗	33
288 003	2,0	58,5	39 857	4 300	brasileiro	✓	34
68 968	1,2	75,9	78 954	1 310	chinês	✗	35
153 419	0,7	57,1	61 123	24 385	brasileiro	✗	36
—	—	—	—	900	americano	✗	37
366 111	2,8	28,5	64 873	3 114	americano/ canadense	✗	38
495 976	3,5	27,9	136 170	880	brasileiro	✓	39
45 605	1,0	78,6	—	2 000[6]	japonês	✗	40
31 814	1,2	76,4	—	288	brasileiro	✗	41
129 723	—	—	65 127	816	alemão	✗	42
51 560	1,5	76,9	60 905	1 533	brasileiro	✗	43
—	—	—	—	2 165	japonês	✗	44
107 887	1,7	69,9	33 007	549	brasileiro/ japonês	✗	45
218 470	3,7	44,7	—	3 734	brasileiro	✓	46
—	—	—	—	231	brasileiro	✗	47
117 329	1,4	72,0	54 036	3 365	brasileiro	✗	48
34 274	1,1	79,6	31 261	6 431	brasileiro	✗	49
—	—	—	—	5 500	alemão	✗	50

... DIVULGADOS PELA CVM [5] DADOS OBTIDOS DO DIÁRIO OFICIAL DO ESTADO [6] NÚMERO DE EMPREGADOS EM 31/12/2008

... MARCELO KURA

35 AOC

A AOC teve os melhores resultados entre os fabricantes de hardware. Suas vendas diminuíram 8% em 2009, cravando 619 milhões de dólares. Mas ela teve lucro líquido de 69 milhões de dólares. Chama a atenção a relação entre lucro e patrimônio líquido, de cerca de 100%.

POSIÇÃO 2009	POSIÇÃO 2008	EMPRESA	VENDAS (US$ milhares)	CRESCIMENTO DE VENDAS (%)	LUCRO LÍQUIDO (US$ milhares)	EBITDA (US$ milhares)	EBITDA SOBRE VENDAS (%)	ATIVO TOTAL (US$ milhares)
51	53	**Terra** Porto Alegre (RS)	346 563	-7,1	-15 732	88 313	27,3	174 298
52	44	**Nexans** Rio de Janeiro (RJ)	344 997 (5)	19,9	55 909	5 534	2,2	406 367
53	54	**NEC** São Paulo (SP)	341 481	-5,6	31 323	4 428	1,8	262 664
54	62	**Stefanini** São Paulo (SP)	325 153 (1)	36,2	25 482	38 371	12,6	71 428
55		**Ativi** São Paulo (SP)	314 333 (5)	282,9	3 826	8 003	2,8	41 523
56	52	**Orbitall** São Caetano do Sul (SP)	310 100 (3)	-17,0	–	–	–	–
57	45	**Digibras/CCE Info** Manaus (AM)	308 100 (3)	-40,9	–	–	–	–
58		**TVA** São Paulo (SP)	307 259 (1)	–	–	–	–	–
59		**Unisys** Rio de Janeiro (RJ)	304 500 (3)	–	–	–	–	–
60	60	**Elgin** São Paulo (SP)	302 274	1,9	2 123	-8 561	-3,7	135 924
61		**Nortel** São Paulo (SP)	289 800 (3)	–	–	–	–	–
62		**Intel** São Paulo (SP)	289 200 (3)	–	–	–	–	–
63	57	**Google** São Paulo (SP)	284 000 (2)	-17,7	–	–	–	–
64	63	**Rio Branco Distribuidora** São Paulo (SP)	282 217	8,9	2 583	8 830	4,1	73 252
65	65	**Prodesp** Taboão da Serra (SP)	275 581	8,3	16 268	28 129	11,6	265 965
66	95	**AMD** São Paulo (SP)	270 000 (2)	139,2	–	–	–	–
67	81	**Dedic** São Paulo (SP)	249 434 (1)	33,4	1 995	23 669	10,3	129 944
68	79	**Tecban** São Paulo (SP)	246 059 (1)	28,1	1 794	44 423	19,4	239 979
69	70	**CSU Cardsystem** Barueri (SP)	244 918 (5)	10,9	10 265	42 170	18,6	160 261
70	28	**Xerox** Rio de Janeiro (RJ)	237 100 (3)	-76,5	–	–	–	–
71		**CBSS (Visa Vale)** Barueri (SP)	230 458 (5)	27,9	44 487	51 072	24,9	662 854
72	82	**Global Crossing** Cotia (SP)	226 363	32,4	–	–	–	–
73		**Politec** Goiânia (GO)	225 800 (3)		–	–	–	–
74	86	**TBA** Santana de Parnaíba (SP)	218 796 (1)	44,0	13 883	23 520	11,8	248 458
75	76	**Scopus** São Paulo (SP)	215 883	8,0	11 932	15 457	8,3	91 912

VALORES EM REAIS CONVERTIDOS PELA TAXA DE CÂMBIO DE 31 DE DEZEMBRO DE 2009 (US$ 1,00 = R$ 1,7412). (1) DADOS CONSOLIDADOS (2) DADOS ESTIMADOS PELA INFO (3) DADOS DE MELHORES E MAIORES, DA REVISTA EXAME

ATIVO TOTAL (US$ milhares)	PATRIMÔNIO LÍQUIDO (US$ milhares)	LIQUIDEZ CORRENTE (índice)	ENDIVIDAMENTO GERAL (%)	IMPOSTOS SOBRE VENDAS (US$ milhares)	NÚMERO DE EMPREGADOS	CONTROLE ACIONÁRIO	CAPITAL ABERTO	2009
174 298	—	1,4	102,0	22 807	604	espanhol	✗	51
406 367	212 621	1,9	47,7	55 555	1 066	brasileiro	✗	52
262 664	113 377	2,9	56,8	75 930	858	japonês	✗	53
71 428	22 142	2,3	69,0	20 381	5 887	brasileiro	✗	54
41 523	10 329	1,2	75,1	29 833	212	brasileiro	✗	55
—	—	—	—	—	979	brasileiro	✗	56
—	—	—	—	—	4 320	brasileiro	✗	57
—	—	—	—	—	665	brasileiro	✗	58
—	—	—	—	—	2 000	americano	✗	59
135 924	94 478	2,1	30,5	72 963	1 243	brasileiro	✗	60
—	—	—	—	—	—	canadense	✗	61
—	—	—	—	—	153	americano	✗	62
—	—	—	—	—	200	americano	✗	63
73 252	13 974	1,9	80,9	59 758	439	brasileiro	✗	64
265 965	179 643	1,8	32,5	33 381	1 987	brasileiro	✗	65
—	—	—	—	—	45	americano	✗	66
129 944	29 321	0,7	77,4	18 812	19 117	português	✗	67
239 979	91 261	0,9	62,0	16 142	1 193	brasileiro	✗	68
160 261	75 056	1,0	53,2	18 160	7 712	brasileiro	✓	69
—	—	—	—	—	3 215[6]	americano	✗	70
662 854	71 558	1,1	89,2	25 061	200	brasileiro	✗	64
—	—	—	—	—	470	americano	✗	72
—	—	—	—	—	5 003	brasileiro	✗	73
248 458	[illegible]	1,3	48,8	18 753	1 170	brasileiro	✗	74
91 912	[illegible]	2,0	39,8	28 797	2 905	brasileiro	✗	75

DA REVISTA EXAME [illegible] (5) DADOS OBTIDOS DO DIÁRIO OFICIAL DO ESTADO (6) NÚMERO DE EMPREGADOS EM 31/12/2009

NEGÓCIOS SUSTENTÁVEIS

Práticas adotadas pelas empresas que responderam ao questionário de INFO200

52% reciclam produtos no fim da vida útil

72% reciclam sobras de **material**

48% utilizam processo produtivo não poluente

61% fazem uso racional da energia.

40% produzem itens livres de substâncias nocivas

64% Fornecem produtos que reduzem o consumo de energia

POSIÇÃO 2009	POSIÇÃO 2008	EMPRESA	VENDAS (US$ milhares)	CRESCIMENTO DE VENDAS (%)	LUCRO LÍQUIDO (US$ milhares)	EBITDA (US$ milhares)	EBITDA SOBRE VENDAS (%)	ATIVO TOTAL (US$ milhares)
76	67	**Cobra** Rio de Janeiro (RJ)	214 220[2]	-7,3	–	–	–	–
77	78	**T-Systems** São Paulo (SP)	211 760	7,7	–	–	–	–
78		**Isban** São Paulo (SP)	210 675	90,9	925	13 054	6,6	82 277
79	56	**Promon Logicalis** São Paulo (SP)	206 493[1]	-38,9	–	–	–	–
80	71	**Thomson Multimídia** São Paulo (SP)	206 400[2]	-4,8	–	–	–	–
81	69	**Furukawa** Curitiba (PR)	193 831[1]	-13,0	26 351	18 966	12,4	108 971
82	66	**Westcon Brasil** Rio de Janeiro (RJ)	190 000[2]	-20,9	–	–		–
83	61	**EMC** São Paulo (SP)	180 000[2]	-38,0	–	–	–	–
84	75	**All Nations** Rio de Janeiro (RJ)	179 994	-13,8	5 534	5 644	3,8	47 436
85	83	**Bematech** Curitiba (PR)	179 246	6,9	15 715	19 492	13,2	280 380
86		**Pósitron** Campinas (SP)	176 100[2]	–	–	–	–	–
87	87	**Simpress** São Paulo (SP)	169 427	13,2	15 450	38 469	27,6	131 950
88		**Avaya** São Paulo (SP)	166 600[2]	–	–	–	–	–
89	84	**Agis** Campinas (SP)	165 366[1]	6,1	2 600	5 852	4,3	38 419
90		**Perto** Gravataí (RS)	162 554	71,0	30 450	34 209	26,2	182 792
91		**Teleperformance** São Paulo (SP)	156 793[3]	54,7	3 414	7 139	5,0	87 004
92	77	**SND** São Paulo (SP)	152 900	-21,4	13 225	13 332	10,5	45 710
93	73	**Wirex Cable** Santa Branca (SP)	144 403[1]	-33,3	2 661	6 954	6,7	73 996
94	74	**Medidata** Rio de Janeiro (RJ)	141 505	-35,1	1 646	6 630	5,8	93 285
95		**CGMP (Sem Parar/Via Fácil)** São Paulo (SP)	136 335[3]	61,3	26 987	48 823	43,1	259 089
96	99	**Provider** Recife (PE)	132 768	28,1	–	–	–	–
97	91	**Spread** São Paulo (SP)	132 093[2]	4,0	–	–	–	–
98	123	**Eletropaulo Telecom** São Paulo (SP)	131 432[1]	24,9	42 331	75 698	64,9	159 735
99	89	**CPQD** Campinas (SP)	128 552[1]	-1,4	2 818	2 551	2,0	177 820
100	80	**Tata Consultancy Services** Barueri (SP)	128 140[2]	-32,6	–	–	–	–

VALORES EM REAIS CONVERTIDOS PELA TAXA DE CÂMBIO DE 31 DE DEZEMBRO DE 2009 (US$ 1,00 = R$ 1,7412) (1) DADOS CONSOLIDADOS (2) DADOS ESTIMADOS PELA INFO (3) DADOS DE MELHORES E MAIORES, DA REVISTA EXA

90 PERTO

... (US$ ...es)	PATRIMÔNIO LÍQUIDO (US$ milhares)	LIQUIDEZ CORRENTE (índice)	ENDIVIDAMENTO GERAL (%)	IMPOSTOS SOBRE VENDAS (US$ milhares)	NÚMERO DE EMPREGADOS	CONTROLE ACIONÁRIO	CAPITAL ABERTO	2009
	—	—	—	—	501	brasileiro	✗	76
	—	—	—	—	2 092	alemão	✗	77
77	22 830	0,6	72,3	12 155	770	espanhol	✗	78
	—	—	—	—	295	brasileiro	✗	79
	—	—	—	—	521	americano	✗	80
71	75 322	2,6	30,9	38 089	453	japonês	✗	81
	—	—	—	—	130	americano	✗	82
	—	—	—	—	300	americano	✗	83
36	18 587	1,9	60,8	28 645	183	brasileiro	✗	84
380	216 111	2,6	22,9	28 929	1 378	brasileiro	✓	85
-	—	—	—	—	1 200	brasileiro	✗	86
950	93 095	2,4	29,5	28 220	1 342	brasileiro	✗	87
-	—	—	—	—	301	americano	✗	88
19	6 214	1,1	83,8	27 797	178	brasileiro	✗	89
792	150 912	6,0	17,4	25 048	1 369	brasileiro	✗	90
004	33 279	0,7	61,8	14 886	9 000	brasileiro	✗	91
710	9 528	0,9	79,2	24 532	173	brasileiro	✗	92
996	28 486	1,2	61,5	37 895	582	americano	✗	93
285	59 264	2,7	36,5	23 504	218	espanhol	✗	94
089	38 905	1,0	85,0	9 779	—	brasileiro	✗	87
-	—	—	—	—	9 156	brasileiro	✗	96
-	—	—	—	—	2 000	brasileiro	✗	97
735	128 853	1,4	19,3	14 766	268	brasileiro	✗	98
820	109 592	1,4	38,4	3 098	1 137	brasileiro	✗	99
-	—	—	—	—	1 100	Indiano	✗	100

...TA EXAME (4) DADOS DIVULGADOS PELA CVM (5) DADOS OBTIDOS DO DIÁRIO OFICIAL DO ESTADO (6) NÚMERO DE EMPREGADOS EM 31/12/2008

A Perto, fabricante de equipamentos para automação bancária, tem um conjunto de resultados elogiável. A empresa gaúcha cresceu 26% em 2009, fechando o ano com vendas de 283 milhões de dólares e lucro líquido de 30 milhões de dólares. Bradesco e Banco do Brasil estão entre seus clientes.

POSIÇÃO 2009	POSIÇÃO 2008	EMPRESA	VENDAS (US$ milhares)	CRESCIMENTO DE VENDAS (%)	LUCRO LÍQUIDO (US$ milhares)	EBITDA (US$ milhares)	EBITDA SOBRE VENDAS (%)	ATIVO TOTAL (US$ milhares)
101		**Epcos** São Paulo (SP)	124 336	-17,9	-9 066	3 780	3,5	71 052
102	88	**Telcon** Sorocaba (SP)	122 028	-17,4	4 629	12 945	13,6	73 495
103	93	**Sercomtel** Londrina (PR)	119 829[1]	1,6	-11 877	2 498	3,0	180 572
104	102	**Grupo AEC** Belo Horizonte (MG)	119 775[1]	24,0	7 371	16 589	14,9	40 744
105	100	**Brasoftware** São Paulo (SP)	118 738	15,4	10 471	9 053	8,0	25 266
106		**Produban** São Paulo (SP)	116 431[3]	101,4	6 515	14 598	13,6	38 453
107	96	**SMS** Diadema (SP)	114 495	2,7	15 251	15 199	16,6	81 184
108	108	**BRQ** São Paulo (SP)	114 220	42,5	-1 298	1 298	1,2	71 388
109	92	**Atos Origin** São Paulo (SP)	113 798[3]	-2,6	–	–	–	–
110	104	**Montreal Informática** Rio de Janeiro (RJ)	108 144	18,2	2 070	6 883	6,7	45 083
111	110	**Prodemge** Belo Horizonte (MG)	102 845	42,5	14 959	18 583	20,5	82 109
112	85	**Prysmian** Santo André (SP)	102 152	-33,8	5 153	10 521	12,1	80 008
113		**Zatix** Barueri (SP)	99 708[3]	65,4	4 607	16 925	19,5	203 446
114	132	**APC by Schneider Electric** Barueri (SP)	91 891[2]	103,5	–	–	–	–
115	106	**Daruma** Taubaté (SP)	91 573	3,8	2 894	-417	-0,6	64 558
116		**Prodam** São Paulo (SP)	91 542[3]	18,8	1 357	9 047	11,2	53 437
117	103	**Softtek** São Paulo (SP)	91 150	-3,7	-3 457	2 803	3,3	40 281
118	101	**Damovo** São Paulo (SP)	88 874	-11,8	-63	2 642	3,7	37 622
119	107	**Cimcorp** Barueri (SP)	79 408[3]	-9,4	255	1 854	2,9	26 510
120		**GPTI** São Paulo (SP)	79 188[3]	62,8	-57 431	-14 912	-20,3	22 389
121	115	**Locaweb** São Paulo (SP)	75 287[1]	31,1	4 384	26 086	38,0	62 441
122	111	**Celepar** Curitiba (PR)	74 931	5,8	3 650	8 744	13,3	48 349
123	117	**Evoluti** Aparecida de Goiânia (GO)	71 143	24,9	1 096	3 974	6,2	30 078
124	113	**IPT** São Paulo (SP)	69 176	-0,3	-4 596	-1 519	-2,4	87 041
125	118	**Cemig Telecom** Belo Horizonte (MG)	68 384[4]	22,0	16 174	35 827	64,5	169 789

VALORES EM REAIS CONVERTIDOS PELA TAXA DE CÂMBIO DE 31 DE DEZEMBRO DE 2009 (US$ 1,00 = R$ 1,7412) (1) DADOS CONSOLIDADOS (2) DADOS ESTIMADOS PELA INFO (3) DADOS DE MELHORES E MAIORES, DA REVISTA EXAME

PATRIMÔNIO LÍQUIDO (US$ milhares)	LIQUIDEZ CORRENTE (índice)	ENDIVIDAMENTO GERAL (%)	IMPOSTOS SOBRE VENDAS (US$ milhares)	NÚMERO DE EMPREGADOS	CONTROLE ACIONÁRIO	CAPITAL ABERTO	2009
33 449	1,3	52,9	14 847	1 392	alemão	✗	101
37 217	1,6	49,4	23 996	201	holandês	✗	102
126 481	1,7	30,0	35 856	524	brasileiro	✗	103
15 087	1,1	63,0	6 831	10 828	brasileiro	✗	104
8 553	1,5	66,2	5 020	44	brasileiro	✗	105
11 021	1,3	71,3	8 795	415	espanhol	✗	106
65 721	4,8	19,1	19 632	1 030	brasileiro	✗	107
35 694	2,1	50,0	5 841	1 710	brasileiro	✗	108
—	—	—	—	1 327	holandês	✗	109
16 428	1,1	63,6	4 912	2 073	brasileiro	✗	110
34 526	1,5	58,0	6 326	892	brasileiro	✗	111
38 897	2,8	51,4	15 308	187	americano	✗	112
135 519	2,3	33,4	12 803	1 000	brasileiro	✗	113
—	—	—	—	600	americano	✗	114
12 659	1,3	80,4	23 307	879	italiano	✗	115
10 876	1,1	79,7	10 886	800	brasileiro	✗	116
4 377	1,4	89,1	6 975	1 170	mexicano	✗	117
21 857	2,2	41,9	17 621	408	italiano	✗	118
9 143	1,3	65,5	14 619	130	brasileiro	✗	119
—	0,5	303,7	5 566	5 000	brasileiro	✗	120
16 876	0,4	73,0	6 571	580	brasileiro	✓	121
37 053	3,1	23,4	9 252	1 121	brasileiro	✗	122
13 987	1,2	53,5	7 341	4 196	brasileiro	✗	123
35 292	0,9	59,5	6 102	840	brasileiro	✗	124
158 498	2,3	6,7	12 862	74	brasileiro	✓	125

DIVULGADOS PELA CVM (5) DADOS OBTIDOS DO DIÁRIO OFICIAL DO ESTADO (6) NÚMERO DE EMPREGADOS EM 31/12/2008

114 APC BY SCHNEIDER ELECTRIC

A compra da empresa cearense Microsol, concluída em junho de 2009, contribuiu para que o faturamento da APC by Schneider Electric quase triplicasse no Brasil. A empresa do grupo francês Schneider, que produz no-breaks e estabilizadores de tensão, fechou o ano com vendas de 92 milhões de dólares.

POSIÇÃO 2009	POSIÇÃO 2008	EMPRESA	VENDAS (US$ milhares)	CRESCIMENTO DE VENDAS (%)	LUCRO LÍQUIDO (US$ milhares)	EBITDA (US$ milhares)	EBITDA SOBRE VENDAS (%)	ATIVO TOTAL (US$ milhares)
126	121	**Resource** São Paulo (SP)	67 966 [1]	26,2	3 576	6 089	9,6	11 261
127	125	**Cast Informática** Brasília (DF)	66 910	29,7	1 827	3 143	5,0	16 977
128		**Elucid** São Paulo (SP)	63 817 [3]	18,9	12 989	20 703	35,0	13 572
129	112	**Asga** Paulínia (SP)	63 811 [1]	-8,7	532	5 414	11,6	44 982
130	105	**DBA** Rio de Janeiro (RJ)	60 112	-35,6	—	—	—	—
131	128	**Wittel** Rio de Janeiro (RJ)	58 692	22,8	262	273	0,6	23 887
132	126	**Bull** São Paulo (SP)	58 249	13,7	32	254	0,5	23 090
133	120	**MTEL** São Paulo (SP)	57 142	5,9	979	7 630	15,7	35 494
134		**Logictel** São Paulo (SP)	56 598 [3]	-40,0	-2 510	4 033	7,1	21 204
135	124	**Procempa** Porto Alegre (RS)	56 249	9,0	60	2 518	4,7	16 292
136	129	**Sol Informática** Belém (PA)	51 417	6,2	1 266	992	2,4	23 233
137	131	**Datacraft** São Paulo (SP)	49 003 [1]	7,6	-764	698	1,9	25 843
138		**Engebras** São Paulo (SP)	47 295 [3]	4,5	1 292	712	1,6	23 701
139	141	**Alog Data Centers** Rio de Janeiro (RJ)	46 915	31,3	6 072	14 798	35,7	26 114
140	140	**Altus** São Leopoldo (RS)	46 364	29,9	2 732	6 365	16,0	36 875
141	119	**Digitro** Florianópolis (SC)	45 840 [1]	-15,7	1 591	195	0,5	31 434
142	138	**Linx** São Paulo (SP)	45 725 [1]	19,8	7 172	13 147	30,9	76 559
143	139	**Senior Sistemas** Blumenau (SC)	43 503 [1]	17,4	5 176	6 678	16,2	18 872
144	133	**TV1** São Paulo (SP)	42 576 [1]	-4,5	1 725	2 562	6,9	10 982
145		**Binário** São Paulo (SP)	42 375 [1]	-0,3	2 566	3 905	12,6	18 096
146	136	**TS Shara** São Paulo (SP)	40 897 [1]	4,8	1 737	7 712	21,3	10 861
147	135	**CSC Brasil** Rio de Janeiro (RJ)	40 664 [1]	-2,0	3 217	6 846	17,9	15 335
148	184	**MV Sistemas** Porto Alegre (RS)	40 486	49,2	—	—	—	—
149	144	**Microcity** Nova Lima (MG)	38 796	12,5	5 401	11 915	34,2	44 302
150	147	**Benner** São Paulo (SP)	38 545 [1]	25,7	5 890	6 530	18,4	12 100

VALORES EM REAIS CONVERTIDOS PELA TAXA DE CÂMBIO DE 31 DE DEZEMBRO DE 2009 (US$ 1,00 = R$ 1,7412). (1) DADOS CONSOLIDADOS (2) DADOS ESTIMADOS PELA INFO (3) DADOS DE MELHORES E MAIORES, DA REVISTA EXAME

PATRIMÔNIO LÍQUIDO (US$ milhares)	LIQUIDEZ CORRENTE (índice)	ENDIVIDAMENTO GERAL (%)	IMPOSTOS SOBRE VENDAS (US$ milhares)	NÚMERO DE EMPREGADOS	CONTROLE ACIONÁRIO	CAPITAL ABERTO	2009
2 920	1,3	74,1	4 112	544	brasileiro	✕	126
5 404	1,4	68,2	4 576	1 235	brasileiro	✕	127
3 660	1,7	73,0	4 656	280	brasileiro	✕	128
14 778	1,7	67,2	14 507	454	brasileiro	✕	129
—	—	—	—	664	brasileiro	✕	130
9 951	2,9	58,3	6 147	313	brasileiro	✕	131
10 899	1,4	52,8	7 359	348	francês	✕	132
5 594	1,0	84,2	7 047	162	brasileiro	✕	133
3 790	1,7	82,1	—	1 670	brasileiro	✕	134
6 743	0,9	58,6	2 554	468	brasileiro	✕	135
7 745	1,3	66,7	9 669	271	brasileiro	✕	136
6 656	1,0	74,2	12 490	174	sul-africano	✕	137
12 452	2,1	47,5	3 578	480	brasileiro	✕	138
10 181	0,8	61,0	5 496	315	brasileiro	✕	139
9 470	0,8	74,3	6 576	300	brasileiro	✕	140
24 893	2,8	20,8	5 233	677	brasileiro	✕	141
4 214	0,4	94,5	3 229	537	brasileiro	✕	142
10 841	3,4	42,6	2 345	522	brasileiro	✕	143
5 682	1,9	48,3	5 712	286	brasileiro	✕	144
3 905	2,0	78,4	11 455	85	brasileiro	✕	145
3 140	1,4	71,1	3 481	195	brasileiro	✕	146
4 475	1,2	70,8	2 510	108	brasileiro	✕	147
—	—	—	—	351	brasileiro	✕	148
12 045	2,1	72,8	3 758	231	brasileiro	✕	149
9 164	2,9	24,3	2 330	352	brasileiro	✕	150

...DIVULGADOS PELA CVM (5) DADOS OBTIDOS DO DIÁRIO OFICIAL DO ESTADO (6) NÚMERO DE EMPREGADOS EM 31/12/2009

128 ELUCID

Especializada em aplicativos para o setor elétrico, a produtora de software Elucid destaca-se pela lucratividade. Ela cresceu 19% em 2009, fechando o ano com 64 milhões de dólares em vendas e lucro líquido de 13 milhões de dólares, valor elevado para uma empresa do seu porte.

POSIÇÃO 2009	POSIÇÃO 2008	EMPRESA	VENDAS (US$ milhares)	CRESCIMENTO DE VENDAS (%)	LUCRO LÍQUIDO (US$ milhares)	EBITDA (US$ milhares)	EBITDA SOBRE VENDAS (%)	ATIVO TOTAL (US$ milhares)
151	150	**CI&T** Campinas (SP)	37 298 [1]	27,1	1 380	1 614	4,5	21 034
152		**AgênciaClick** São Paulo (SP)	36 259 [1]	13,5	3 900	6 987	21,5	76 547
153	156	**Infotec** Rio Bonito (RJ)	35 657	35,4	3 735	5 525	16,6	13 191
154	142	**McAfee** São Paulo (SP)	34 845 [2]	-1,5	—	—	—	—
155	165	**Probank** Barueri (SP)	34 528 [3]	51,9	2 159	4 460	13,5	18 531
156	143	**TMS Call Center** São Paulo (SP)	34 217 [3]	-2,8	1 337	4 533	14,4	20 511
157	152	**Digitel** Porto Alegre (RS)	34 098 [3]	22,6	1 230	1 382	4,8	27 365
158		**Todo BPO** São Paulo (SP)	33 120 [3]		-1 820	-1 660	-5,4	11 486
159	153	**Progress** São Paulo (SP)	32 455	21,2	2 352	2 205	7,7	27 190
160	178	**Certision** Rio de Janeiro (RJ)	32 225	70,6	3 256	4 411	15,2	16 395
161	160	**Sisgraph** São Paulo (SP)	31 032	22,7	—	—	—	44 878
162		**Infoserver** Osasco (SP)	31 023 [3]	68,8	67	-129	-0,4	10 507
163	148	**CIASC** Florianópolis (SC)	30 683	3,7	-3 164	-906	-3,5	30 048
164	155	**Intermec** São Paulo (SP)	28 869	8,9	2 813	3 315	14,1	13 678
165	191	**Gertec** Ilhéus (BA)	28 861 [1]	84,9	6 344	7 783	29,8	19 048
166	114	**Matrix** Florianópolis (SC)	28 716 [2]	-53,8	—	—	—	—
167	151	**Nesic** São Paulo (SP)	28 023	-0,1	-1 994	-1 737	-7,3	12 297
168	159	**PC Service** Rio de Janeiro (RJ)	27 923	9,6	-851	252	1,0	10 695
169	137	**LAN Designers** Rio de Janeiro (RJ)	27 830	25,4	3 517	5 951	24,9	5 233
170	154	**Amadeus** São Paulo (SP)	27 756	4,4	-4 458	1 585	6,1	17 290
171	149	**C.E.S.A.R.** Recife (PE)	26 911	-9,0	-746	917	3,4	20 086
172	166	**Prime Informática** São Paulo (SP)	26 841	19,1	3 347	4 570	18,0	6 288
173	176	**Alterdata** Teresópolis (RJ)	26 798 [1]	40,8	3 879	4 859	19,8	9 110
174	157	**Tecnoset** São Paulo (SP)	26 255	0,5	1 467	2 061	8,9	7 549
175	161	**Teledata** Curitiba (PR)	25 536	2,2	—	—	—	10 821

VALORES EM REAIS CONVERTIDOS PELA TAXA DE CÂMBIO DE 31 DE DEZEMBRO DE 2009 (US$ 1,00 = R$ 1,7412) (1) DADOS CONSOLIDADOS (2) DADOS ESTIMADOS PELA INFO (3) DADOS DE MELHORES E MAIORES, DA REVISTA EXAME

PATRIMÔNIO LÍQUIDO (US$ milhares)	LIQUIDEZ CORRENTE (índice)	ENDIVIDAMENTO GERAL (%)	IMPOSTOS SOBRE VENDAS (US$ milhares)	NÚMERO DE EMPREGADOS	CONTROLE ACIONÁRIO	CAPITAL ABERTO	2009
12 028	2,1	42,8	1 478	509	brasileiro	✗	151
58 534	1,3	23,5	3 606	241	brasileiro	✗	152
5 134	1,7	61,1	2 293	641	brasileiro	✗	153
—	—	—	—	47	americano	✗	154
2 374	1,1	87,2	1 511	273[6]	brasileiro	✗	155
5 149	0,5	74,9	2 644	4 000	brasileiro	✗	156
20 942	4,1	23,5	5 557	221	brasileiro	✓	157
4 151	1,0	63,9	2 133	1 300	brasileiro	✗	158
14 588	2,4	46,4	3 075	26	americano	✗	159
2 877	1,5	82,5	3 232	391	brasileiro	✗	160
28 865	4,9	35,7	—	111	brasileiro	✗	161
4 667	1,6	55,6	2 169	300	brasileiro	✗	162
8 646	0,6	71,2	1 596	320	brasileiro	✗	163
8 179	2,4	40,2	4 162	58	americano	✗	164
16 586	7,2	12,9	2 702	170	brasileiro	✗	165
—	—	—	—	200	americano	✗	166
1 729	1,1	85,9	4 376	312	japonês	✗	167
4 713	2,1	55,9	2 602	1 598	brasileiro	✗	168
2 863	2,0	45,3	3 966	793	brasileiro	✗	169
7 645	1,2	55,8	1 589	88	espanhol	✗	170
5 409	0,9	73,1	26	292	brasileiro	✗	171
3 600	2,1	42,7	1 485	580	brasileiro	✗	172
6 181	1,8	32,2	592	498	brasileiro	✗	173
5 195	2,1	31,2	2 985	185	brasileiro	✗	174
6 072	2,1	43,9	—	1 027	brasileiro	✗	175

… DIVULGADOS PELA CVM (5) DADOS OBTIDOS DO DIÁRIO OFICIAL DO ESTADO (6) NÚMERO DE EMPREGADOS EM 31/12/2008

DE ONDE VEM O **DINHEIRO**

Quase dois terços das companhias listadas no INFO200 são controladas por brasileiros. Confira que parcela de empresas tem controle acionário em cada país (em %).

País	Empresas (%)
Brasil	65,3%
Estados Unidos	15,0%
Espanha	3,8%
Japão	2,7%
Alemanha	2,5%
Holanda	2,0%
México	1,5%
Itália	1,5%
Coreia do Sul	1,0%
Outros	4,7%

Posição 2009	Posição 2008	Empresa	Vendas (US$ milhares)	Crescimento de vendas (%)	Lucro líquido (US$ milhares)	EBITDA (US$ milhares)	EBITDA sobre vendas (%)	Ativo total (US$ milhares)
176	164	**Bravox** São Paulo (SP)	24 885 (3)	6,2	-1 582	-9	—	19 028
177	169	**Mega Sistemas Corporativos** Itu (SP)	24 159 (1)	13,7	2 134	3 503	15,5	10 856
178		**TSL Tecnologia** São Paulo (SP)	23 928 (3)	29,8	7 113	6 575	29,3	15 995
179		**Softway** Campinas (SP)	22 973	13,1	1 149	2 297	11,1	10 912
180	163	**Elumini** Rio de Janeiro (RJ)	22 530 (1)	-5,1	92	7 163	61,0	2 764
181	167	**Gomaq** São Paulo (SP)	22 524	2,1	1 218	1 994	11,1	10 922
182	158	**Instituto de Pesquisas Eldorado** Brasília (DF)	22 432	-14,0	-279	701	3,2	22 901
183	174	**ATTPS** Belo Horizonte (MG)	22 066 (1)	11,0	537	1 645	8,1	6 893
184		**Parks** Cachoeirinha (RS)	21 806	-14,1	1 551	1 316	7,4	12 224
185		**Check Express** São Paulo (SP)	21 673 (3)	-7,5	231	2 115	10,1	16 831
186	170	**Leucotron** Santa Rita do Sapucaí (MG)	21 415	4,0	3 564	4 408	22,0	16 835
187	175	**Governança Brasil** Petrópolis (RJ)	20 436	5,0	1 255	1 528	7,8	6 006
188	187	**Plusoft** São Paulo (SP)	19 506 (1)	33,0	1 968	3 724	21,6	7 060
189		**Microservice** Barueri (SP)	19 386 (3)	-4,1	-1 871	-629	-4,3	82 874
190	188	**Multirede** São Paulo (SP)	18 637 (1)	33,0	1 243	2 134	12,8	5 775
191	179	**Advanta** São Paulo (SP)	18 436	-2,3	-474	961	5,8	9 324
192	168	**Sterling Commerce** São Paulo (SP)	17 229 (2)	—	—	—	—	—
193		**Interpac/Infonet** São Paulo (SP)	16 741 (3)	39,3	2 625	3 534	22,4	6 855
194	195	**Ilha Service** São José (SC)	16 549	59,1	1 537	5 303	35,0	8 659
195	171	**CP Eletrônica** Porto Alegre (RS)	15 498	-23,4	1 115	1 081	9,2	13 604
196		**Provider IT** Rio de Janeiro (RJ)	15 456	64,2	1 586	2 008	13,5	4 241
197	190	**Growtec** São Paulo (SP)	15 421 (1)	17,0	1 782	2 565	19,6	5 643
198	192	**Cyberlynxx** Rio de Janeiro (RJ)	14 326	12,1	523	718	5,5	3 750
199	189	**CAS Tecnologia** São Paulo (SP)	11 199 (1)	-17,3	1 838	2 352	24,8	6 375
200		**Sigma** Curitiba (PR)	10 712	6,3	-494	-139	-1,4	3 698

VALORES EM REAIS CONVERTIDOS PELA TAXA DE CÂMBIO DE 31 DE DEZEMBRO DE 2009 (US$ 1,00 = R$ 1,74) (1) DADOS CONSOLIDADOS (2) DADOS ESTIMADOS PELA INFO (3) DADOS DE MELHORES E MAIORES, DA REVISTA EXAME

OS BILHÕES DO **INFO200**[7]

149 bilhões de dólares é o faturamento das 200 maiores

7,2 bilhões de dólares é o lucro combinado das empresas listadas

26,6 bilhões de dólares é o total de **impostos** pagos

43,9 bilhões de dólares é a soma dos patrimônios líquidos

PATRIMÔNIO LÍQUIDO (US$ milhares)	LIQUIDEZ CORRENTE (índice)	ENDIVIDAMENTO GERAL (%)	IMPOSTOS SOBRE VENDAS (US$ milhares)	NÚMERO DE EMPREGADOS	CONTROLE ACIONÁRIO	CAPITAL ABERTO	2009
1 567	1,3	91,8	6 200	366	brasileiro	X	176
4 621	1,1	57,4	1 589	427	brasileiro	X	177
3 932	0,7	75,4	1 498	150	brasileiro	X	178
5 743	1,7	47,4	2 297	371	brasileiro	X	179
859	1,1	68,9	1 315	106	brasileiro	X	180
5 846	1,5	46,5	4 531	84	brasileiro	X	181
6 115	0,8	73,3	533	276	brasileiro	X	182
1 989	1,2	71,1	1 255	335	brasileiro	X	183
8 050	3,1	34,2	3 708	125	brasileiro	X	184
923	1,0	94,5	819	102	brasileiro	X	185
15 169	8,2	9,9	1 207	177	brasileiro	X	186
4 234	3,3	29,5	968	223	brasileiro	X	187
2 591	1,5	63,3	2 247	405	brasileiro	X	188
80 356	6,5	3,0	4 492	1 200	brasileiro	X	189
769	1,9	86,7	1 992	83	brasileiro	X	190
2 398	1,1	74,3	1 960	389	brasileiro	X	191
—	—	—	—	35	americano	X	192
2 219	2,1	67,6	995	10	brasileiro	X	193
3 886	1,6	55,1	847	180	brasileiro	X	194
12 460	11,4	8,4	3 196	108	brasileiro	X	195
2 749	2,5	35,2	3 606	100	brasileiro	X	196
3 749	2,9	33,6	2 306	47	brasileiro	X	197
2 108	2,0	43,8	1 238	196	brasileiro	X	198
3 503	2,1	45,1	1 723	123	brasileiro	X	199
1 263	2,5	65,9	804	275	brasileiro	X	200

... DIVULGADOS PELA CVM (5) DADOS OBTIDOS DO DIÁRIO OFICIAL DO ESTADO (6) NÚMERO DE EMPREGADOS EM 31/12/2008

(7) OS NÚMEROS INCLUEM SOMENTE AS EMPRESAS QUE FORNECERAM OS RESPECTIVOS DADOS À INFO

O ANO DO SKAVURSKA

Com investimento de 1,1 bilhão de reais e inovações como 3D e alta definição, a NET é a empresa do ano no INFO200 KÁTIA ARIMA

As TVs 3D ainda nem tinham desembarcado nas lojas brasileiras, mas a NET já estava experimentando essa tecnologia. No Carnaval, a empresa fez a primeira transmissão em 3D ao vivo no país, em parceria com a Rede Globo, com imagens dos carros alegóricos que saltavam aos olhos dos poucos espectadores que já tinham equipamentos para vê-las. "Temos de estar em dia com as novidades tecnológicas. Se o cliente quiser, precisamos estar prontos para oferecer", diz José Antônio Felix, presidente da NET. A empresa pretende transmitir conteúdo em 3D aos assinantes até o fim do ano.

Tecnologias inovadoras como 3D, alta definição e banda larga de até 60 Mbps — somadas a investimentos em infraestrutura e a novas estratégias para conquistar mercado — trouxeram ótimos resultados financeiros para a NET. Oitava maior empresa na lista das 200, ela faturou 3,5 bilhões de dólares no ano passado, 27% mais que em 2008. Escolhida pela **INFO** como a Empresa do Ano, ela teve lucro líquido de 423 milhões de dólares. Outro indicador que atesta sua rentabilidade é a margem do EBITDA [resultado operacional] sobre vendas, de quase 27%. Como diria o coronel Tutchenko, personagem dos anúncios da NET, deu skavurska.

Em novembro, a NET superou a Telefônica em número de clientes de banda larga, enquanto a concorrente ainda sofria os reflexos das panes ocorridas no início de 2009. Seu serviço de banda larga Virtua tem 3 milhões de usuários. No entanto, para Felix, não foram as falhas da Telefônica que permitiram o avanço: "Íamos ultrapassá-los de qualquer jeito", diz. Segundo ele, em 2009 a NET investiu na ampliação das redes bidirecionais, que permitem oferecer não somente TV, mas também banda larga e telefone fixo. A empresa gastou 1,1 bilhão de reais em infraestrutura. "Enquanto todos estavam encolhidos, nós pisamos no acelerador", diz. A rede da empresa chega a 93 cidades brasileiras.

A estratégia da NET privilegia a venda de pacotes que podem incluir TV a cabo, banda larga e o serviço NET Fone, de telefonia fixa. No entanto, em 2009, a empresa passou a estimular também a compra do NET Fone avulso, sem taxa de adesão. O serviço de telefonia tem 2,7 milhões de clientes. "Com a portabilidade, percebemos que havia uma demanda reprimida por telefonia fixa", diz Felix.

Na TV paga da NET, que tem 3,8 milhões de assinantes — mais da metade do mercado brasileiro —, o destaque foi a expansão do NET HD, o serviço de alta definição, que estreou em 2008 em São Paulo e hoje é oferecido em 49 cidades. "As pessoas estão comprando novas TVs e querem aproveitar a qualidade da tela", diz. A empresa não revela o número de clientes do NET HD. Mas Felix afirma que, somente em junho, houve 60 000 novas adesões. Até o fim do ano, o serviço de conteúdo por streaming da TV por assinatura deve estrear. "As pessoas preferem escolher a programação a ter um conteúdo linear. Estão menos passivas."

No Procon de São Paulo, nota-se que ao menos os clientes insatisfeitos não são nada passivos. A NET ficou em 17º lugar no ranking da instituição em 2009. Felix diz que está investindo em TI para melhorar a qualidade de atendimento. Em 2009, adotou um sistema de gerenciamento da equipe de campo. "Fazemos milhões de instalações e serviços. Temos de saber onde estão os técnicos para que eles resolvam os problemas com rapidez", diz.

A NET em 2009
(em dólares)

Vendas
3 486 milhões

Crescimento
27,3%

Lucro líquido
423 milhões

Empregados
14 629

QUEM QUER SER MILIONÁRIO?

Sete empresas brasileiras que começaram do zero e cresceram até integrar a lista das 200 maiores ANDRÉ SENDODA

Gilberto Mautner: a Locaweb nasceu como portal para a indústria têxtil e hoje lidera a hospedagem de sites

À primeira vista, a fórmula para iniciar um negócio de sucesso parece óbvia. Ela inclui coisas como encontrar um nicho no mercado, criar um produto diferenciado, atender às necessidades do cliente e não descuidar dos custos e nem da concorrência. Mas as empresas brasileiras que começaram do nada e cresceram até entrar na lista das 200 maiores têm muito mais a dizer sobre isso. Cada uma encontrou seu próprio caminho para o sucesso. A **INFO** ouviu as histórias de sete dessas companhias: Locaweb, Ci&T, Officer, Bematech, SMS, TS Shara e Totvs. Veja, a seguir, como elas chegaram lá.

No início, eram os tecidos

A Locaweb, maior provedora de hospedagem de sites do Brasil, nasceu e cresceu com seus próprios recursos. "Tivemos somente um investimento inicial, em 1997, de 30 000 dólares", diz o presidente e cofundador da empresa Gilberto Mautner. O curioso é que a companhia nasceu para ser um portal de negócios do setor têxtil, ramo original de atuação de Cláudio Gora, seu outro cofundador. Mautner e Gora montaram um servidor nos Estados Unidos para hospedar serviços da nova empresa, que funcionava numa sala dentro da confecção de Gora.

Como o negócio não decolava, os dois sócios passaram a alugar espaço no servidor para outros empreendedores que queriam montar sites na web. Acabaram descobrindo um ramo ainda pouco explorado e muito promissor. Hoje, a Locaweb é a companhia número 121 na lista das 200 maiores. Possui 600 funcionários e faturou 75 milhões de dólares em 2009. Além de ter crescido 31% no ano passado, ela registrou um saudável lucro de 4,4 milhões de dólares. Seus planos de expansão incluem a ampliação da base de servidores por meio de um novo data center e a conquista do mercado latino-americano.

Se a Locaweb precisou mudar seu ramo de atuação para ter sucesso, para a Ci&T bastou aprofundar-

© FOTO GERMANO LÜDERS

EST

Fernando Mattiazi: ele fundou a Ci&T em 1995, quando era estudante, com colegas da faculdade

se em sua especialização original. Fundada em 1995 por três alunos de computação da Unicamp, a Ci&T ocupa, hoje, a posição 151 na lista do INFO200. A empresa oferece serviços de consultoria e implantação de aplicativos gerenciais e marketing digital. Seu primeiro cliente foi a IBM, que estava atrás de um sistema gerencial para uma de suas divisões, lembra Fernando Mattiazi, diretor financeiro da Ci&T e um dos sócios fundadores. O bem-sucedido contrato com a IBM deu credibilidade à empresa nascente e facilitou a abordagem de outros potenciais clientes.

O crescimento, então, seguiu o caminho natural de expandir o cardápio de serviços oferecidos e os locais de atuação. Desde 2000, a Ci&T também oferece seus serviços no exterior. Além do Brasil, ela possui operações nos Estados Unidos, na China, no Japão e na Inglaterra, sendo que 30% de seu faturamento vem do mercado norte-americano, onde pretende crescer mais 20% neste ano. Em 2009, seu faturamento total foi de 37 milhões de dólares, o que representa um crescimento de 27% em relação ao ano anterior. A empresa ocupa a posição 151 na lista das 200 maiores.

A reserva acabou. Oba!

A segunda maior distribuidora de produtos de informática da América Latina, a Officer, surgiu da amizade entre as esposas dos fundadores. A mulher do atual presidente, Fábio Gaia, era amiga de infância da então esposa do seu sócio Mariano Gordinho. Os dois fundaram a Officer em 1985, quando Gaia trabalhava na área comercial da Scopus, e Gordinho, na extinta Sid Informática. A empresa deu um salto em 1992, quando a reserva de mercado de informática foi extinta. A mudança na legislação permitiu que a distribuidora passasse a comercializar produtos das principais marcas internacionais. Com 288 funcionários, a Officer faturou 502 milhões de dólares em 2009. A maioria dos seus clientes são pequenas e médias empresas. Seus planos de expansão incluem montar dois novos centros de distribuição — um no Centro-Oeste e outro no Nordeste — para ficar mais perto dos clientes dessas regiões.

Como a Officer, a produtora de software Totvs tem seu foco nas pequenas e médias empresas.

Laércio Cosentino: a aquisição de várias concorrentes da Microsiga resultou na Totvs

Em 1983, seu presidente Laércio Cosentino uniu-se a Ernesto Nabecoli para formar a Microsiga, empresa que fornecia aplicativos para mainframe. Criada com capital inicial de apenas 6 000 dólares, a Microsiga experimentou a primeira onda de crescimento em 1995, quando os pacotes de gestão começaram a se espalhar pelas organizações. "Decidimos que iríamos liderar o segmento de médias e pequenas empresas", afirma Cosentino.

Já em 1997, a Microsiga iniciou suas operações no exterior com a abertura de uma unidade na Argentina. O crescimento continuou por meio da aquisição de concorrentes como Logocenter, RM Sistemas e Datasul. O nome Totvs passou a ser usado em 2005, quando a empresa já se preparava para abrir seu capital na Bovespa, o que aconteceu em 2006. Com faturamento de 620 milhões de dólares, a Totvs tem números sorridentes no INFO200: cresceu 44,7% e lucrou 69 milhões de dólares em 2009.

Vai uma impressora aí?

Foi num escritório de pouco mais de três metros quadrados em Curitiba que os engenheiros eletrônicos Marcel Malczewski e Wolney Betiol, com alguns estagiários, começaram a Bematech em 1987. O primeiro contrato veio em 1989, quando um fabricante de aparelhos de telex se interessou pelo trabalho que ambos apresentaram como dissertação de mestrado — um sistema de impressão matricial por impacto. A obsolescência do telex obrigou esse primeiro cliente a fechar as portas três anos depois. Mas os sócios da Bematech já tinham uma carta na manga.

A Bematech havia desenvolvido uma mini-impressora para terminais de atendimento bancário e precisava de investimento para produzi-la. Acharam um grupo de investidores que ficou com 50% da empresa em troca de um aporte de 150 000 dólares. O primeiro contrato foi, então, fechado com a HP, à qual a Bematech forneceria as mini-impressoras. Como aconteceu com a Ci&T, a parceria com uma grande empresa abriu muitas portas para a Bematech. "Esse contrato nos trouxe receita, crescimento e projeção", conta Malczewski, hoje presidente do conselho. Depois vieram IBM, Unysis, Cobra e outros clientes que transformaram a Bematech numa das principais fornecedoras de equipamentos para automação comercial no país. Com faturamento de 179 milhões de dólares, a companhia é a número 85 no INFO200. Teve crescimento de 6,9% e lucrou 16 milhões de dólares em 2009 — nada mau.

A SMS, outra das empresas de hardware no INFO200, surgiu em 1982 como fabricante de fontes de energia para os computadores da nascente indústria de informática brasileira, conta Aécio Baraldi Siqueira, diretor-presidente da companhia. Três anos depois, o mercado foi inundado por fontes baratas provenientes da Ásia e a SMS perdeu terreno. Nesse período, investiu na produção de estabilizadores de tensão e de no-breaks — e voltou a crescer.

Poucos anos depois, a empresa encontrou novo desafio quando a concorrência se acirrou no segmento de aparelhos mais simples. A solução foi buscar nichos mais rentáveis, como o de no-breaks para hospitais e fábricas, diz Siqueira. A SMS continua investindo nessa área, como antes, com capital próprio. "Ainda temos muito o que caminhar com as próprias pernas", afirma Siqueira. Com faturamento de 114 milhões de dólares, a SMS é a número 107 no INFO200. Fechou 2009 com lucro de 15 milhões de dólares.

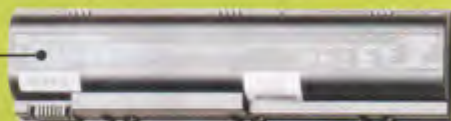
Outro fabricante brasileiro de no-break no INFO200 é a TS Shara. Com faturamento de 41 milhões de dólares anuais, ela ocupa a posição 146 na lista das 200 maiores. Pedro Saker Al Shara, presidente da TS Shara, fundou a empresa com apenas quatro funcionários em 1991. "Éramos engenheiros e tivemos de aprender administração", diz. "No começo, tínhamos até de ensinar os funcionários a mexer com computador." Como a SMS, a TS Shara está de olho nos segmentos de médio e grande porte de equipamentos para proteção de energia. Mas Al Shara não descuida dos mercados mais populares. "Temos uma parceria com a Casas Bahia e também temos um foco nos pequenos escritórios", diz ele. A empresa cresceu 4,8% em 2009, e lucrou 1,7 milhão de dólares.

RAIO X DO NOTEBOOK

Seu laptop ficou velho e vai para o lixo? Saiba o que acontece com ele num programa de reciclagem PRISCILA JORDÃO

Bateria, drive de DVD, placa-mãe. Quando tudo fica obsoleto no computador, às vezes não há alternativa além de jogá-lo fora. Mas, mandar para a lixeira? Conforme aumenta a popularidade dos laptops, cresce também a preocupação de seu impacto no volume de lixo eletrônico. Um estudo da consultoria IDC apontou que a compra de laptops já ultrapassou a de desktops no Brasil. Por isso decidimos acompanhar o início do processo de reciclagem de um notebook no Centro de Descarte e Reúso de Resíduos de Informática da Universidade de São Paulo (Cedir-USP), que faz a triagem e a desmontagem dos aparelhos, para enviar os componentes aos recicladores.

Quando os notebooks chegam ao Cedir-USP ainda não são necessariamente lixo. Primeiro passam por um teste. Caso ainda possam ser reaproveitados, são destinados a organizações não governamentais, para uso educativo. Caso contrário, são encaminhados a um processo de desmontagem. No exemplo que acompanhamos, de um notebook Pavilion ze2000, que a HP lançou em 2005, foram necessários 30 minutos. Esse tempo pode ser menor, dependendo da

BATERIA
Hoje, as baterias são de lítio, metal menos tóxico que as ligas de níquel-cádmio. O baixo volume enviado para reciclagem dificulta a viabilidade do processo, que no Brasil é feito junto com o tratamento de resíduos industriais. A Suzaquim transforma as baterias em agregado para concreto, enquanto a Umicore exporta o material para a Europa, onde ele é reaproveitado.

TELA
Apesar de a tela ter materiais com bom valor para reciclagem, como o vidro, as ONGs geralmente precisam pagar para se desfazer delas. Muitas contêm lâmpadas contaminadas com mercúrio. Os LEDs não usam mais o metal.

PARAFUSOS

Ter muitos parafusos dificulta a desmontagem. Neste notebook há 91 — 50 deles para fixar as peças. Se elas fossem encaixadas, como em laptops ecológicos, poderia haver só 9.

MEMÓRIA RAM

Segundo o Instituto Akatu, a fabricação de um chip de memória consome 1,7 quilo de combustíveis fósseis e produtos químicos, o que representa 400 vezes o seu peso.

PROCESSADOR

Os metais nobres usados nos processadores garantem 90 reais por quilo do material. Mas a reciclagem é prejudicial à saúde e só deve ser feita por empresas especializadas.

DISCO RÍGIDO

O HD, como outras peças, rende pouco se estiver montado. Inteiro, 1 quilo vale 2 reais. Quando está desmembrado, o valor aumenta. Um quilo de placas de HD sai por 8 reais.

PLACA-MÃE

Nas placas encontram-se 2 300 peças, que contêm 16 metais nobres. Processadas com materiais industriais, elas viram agregado para concreto. Mas as placas também têm elementos tóxicos como mercúrio, chumbo e estanho, perigosos para o solo e para a água.

DRIVE DE CD/DVD

Segundo a Itautec, o drive de DVD é a peça que mais contém ouro no laptop. O metal está no flat que lê o sinal de áudio nos discos.

CARCAÇA

A carcaça é de alumínio e plástico. O alumínio é rentável para reciclar, mas a parte plástica é um pouco mais complicada: há até seis tipos diferentes na carcaça e 3% do plástico estão contaminados por compostos tóxicos.

... USHIROBIRA
... INSTITUTO AKATU, ITAUTEC, SUZAQUIM E UMICORE

Se não tiverem o destino das recicladoras, os notebooks podem contaminar o solo, o ar e a água, principalmente se forem misturados ao lixo comum e descartados em aterros sanitários. A reciclagem dos materiais eletrônicos também requer cuidados e não pode ser feita por qualquer pessoa. As empresas precisam de tecnologia de isolamento e neutralização de resíduos, pois há materiais altamente prejudiciais à saúde. Durante o derretimento de metais, para separá-los de uma placa, substâncias como os retardantes de chamas se desprendem e atingem o corpo humano. As possíveis consequências vão de problemas neurológicos ao câncer.

De volta para a fábrica: funcionário da Itautec desmonta notebook em centro de reciclagem

complexidade do laptop e da experiência do técnico. Nos mais antigos, há peças plásticas soldadas às metálicas. Além disso, várias empresas usam parafusos próprios, que exigem chaves especiais. Depois de separado, o material é dividido em lotes e encaminhado a ONGs especializadas, que fazem a reciclagem.

O volume de notebooks vem aumentando, mas ainda não é muito representativo. O Centro de Recondicionamento de Computadores Oxigênio, em Guarulhos, na Grande São Paulo, recebeu 149 notebooks para reparo e reciclagem em 2009, frente a 2 500 desktops. "O número é baixo, pois o crescimento de venda dos notebooks é recente. Mas em um período de três anos devem começar a chegar mais", afirma Rita de Cássia Marques, coordenadora do centro. Para ela, a tendência é de que a vida útil dos equipamentos seja reduzida, o que implica maior descarte. Segundo Ronylson Freitas, gerente de resíduos da Reciclo Metais, parceira do Cedir-USP, 98% de um notebook podem ser reaproveitados na reciclagem. Os 2% restantes se perdem no processo, mas não chegam a poluir o ambiente se forem tratados.

Alternativas verdes de fábrica

De olho na onda ecológica e nos possíveis problemas futuros com o descarte, as empresas já estão investindo em aparelhos com menos compostos tóxicos. João Carlos Redondo, gerente de sustentabilidade da Itautec, conta que muitas fabricantes já vendem produtos no Brasil alinhados à proposta verde e a selos de qualidade como a Restrição de Certas Substâncias Perigosas (RoHS) e a Ferramenta de Avaliação Ambiental para Produtos Eletrônicos (Epeat). "Mesmo assim, elas mantêm no mercado, junto com os aparelhos ecológicos, linhas não atualizadas, cujos padrões fogem aos das certificações", diz Redondo. A Itautec mantém um centro de reciclagem em sua sede de Jundiaí, no interior de São Paulo. Outras empresas, como Sony e Lenovo, lançaram notebooks e netbooks verdes, feitos com materiais reaproveitados. O Vaio W Eco, da Sony, que era um produto-conceito, ficou apenas dois meses nas prateleiras. "Vamos usar o aprendizado e parte das ações implementadas para o modelo na produção de outros notebooks", diz Willen Puccinelli, gerente da linha Vaio.

ARTE RECICLADA

Quando não está submetido a altas temperaturas e não é despejado no ambiente, o lixo eletrônico é inerte. No centro de reciclagem da Itautec, os funcionários fizeram um uso divertido do material e construíram esculturas com placas-mãe, placas de vídeo e de áudio, incluindo uma aranha feita com capacitores.

A COMPOSIÇÃO DE DESKTOPS E NOTEBOOKS

FONTE: ITAUTEC

© FOTOS LUIS USHIROBIRA

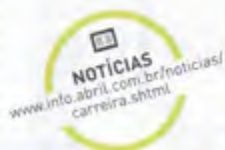
Bernie Walbenny: com notebook e modem 3G, o restaurante vira escritório

PROFISSIONAIS SEM TETO

Veja o arsenal de equipamentos e serviços adotados pelas pessoas que não têm escritório fixo FERNANDA BOTTONI

→ **Trocar um emprego fixo pelo trabalho autônomo é algo que pode assustar** a muitas pessoas. Afinal, lá se vão o salário mensal garantido e a infraestrutura da empresa. Mas essa maneira de trabalhar também traz vantagens, como poder atender a múltiplos clientes e fazer seus próprios horários. O problema da infraestrutura pode ser resolvido com um bom kit de trabalho móvel onde um notebook, um smartphone e um modem 3G são peças básicas. Além disso, é possível trocar a solidão do escritório doméstico por um dos espaços de coworking que começam a ser tornar comuns no país.

Um exemplo dessa nova geração de profissionais nômades é a paulistana Charlotte Cowell, de 36 anos. Ela é gerente de vendas para o Mercosul da empresa canadense AldeaVision, que oferece um serviço de transmissão de dados para TV. Charlotte virou uma profissional sem teto há quatro meses. Os canadenses pediram que ela usasse sua casa como escritório. Ela até tentou, mas não gostou da ideia porque divide a casa com uma amiga e não tem espaço disponível. Além disso, não se sente bem trabalhando isolada, sem pessoas para trocar ideias. Ela até procurou um escritório para alugar. Mas não deu certo. "Percebi que ficaria muito caro, além de não resolver o problema de estar só o tempo todo", explica.

Charlotte resolveu a questão alugando um espaço no escritório de coworking Pto de Contato (www.ptodecontato.com.br), no bairro de Pinheiros, em São Paulo, a duas quadras da sua casa. De mochila nas costas, ela carrega o notebook de um lado para o outro. Em alguns dias, fica em casa. Em outros, se manda para o escritório coletivo, onde encontra profissionais de várias áreas e mata a saudade do ambiente corporativo. Durante a semana, também visitá clientes. Como a sede da empresa fica em Montreal, Chalotte fala com seu chefe via VoIP. Ela tem um telefone virtual, com número fixo canadense, e também usa o Skype. Recentemente, Charlotte teve de comprar um celular BlackBerry, meio a contragosto. "Os canadenses são muito dependentes do smartphone", diz. Charlotte também acabou ficando dependente do aparelho. "Checo e-mails o tempo todo e estou sempre disponível", afirma. O lado bom veio em cifras. Ela ganha, hoje, 50% mais do que recebia no emprego anterior, quando tinha escritório fixo.

Para Ana Guimarães, especialista em recrutamento da empresa Robert Half, ser um profissional sem teto não prejudica a carreira de ninguém — desde que a pessoa não precise estar fisicamente num escritório e não descuide do velho e bom networking. "É preciso manter uma boa rede de contatos para encontrar oportunidades e, claro, poder voltar ao mundo corporativo se houver necessidade", diz ela. Marcos Resnik, headhunter da empresa de recrutamento Michael Page, concorda. Sua recomendação, para quem ingressa no grupo dos sem teto, é desenvolver boas habilidades de relacionamento, indispensáveis para conquistar clientes. Resnik acredita que essa forma de trabalhar pode até valorizar o passe da pessoa. "As empresas têm dificuldade para absorver novas tecnologias, algo que os profissionais que trabalham por conta própria fazem com agilidade. Para elas, é um bom negócio trazer essas pessoas para seu quadro de funcionários", diz.

Na chuva, na fazenda

Como Charlotte, o paulistano Christiano Anderson, de 31 anos, passou a ganhar mais quando perdeu o teto. Formado em administração e comércio exterior, ele abriu uma empresa de consultoria de internet, a Trianguli, em 2007. Passou, então, a trabalhar em casa, e, quando viaja, em cafeterias e hotéis. Anderson também utiliza um escritório coletivo para receber clientes e fazer networking. "Em casa, tenho telefone fixo, internet de 10 Mbps e servidor." Na mochila, ele carrega o notebook, o smartphone Nokia E71 e dois modems 3G, um da Oi e outro da Claro — só por garantia. Anderson não tem dúvidas de que trabalha mais do que quando era funcionário de uma empresa. Mas o esforço é recompensado. "Ganho cerca de três vezes o que ganhava", afirma.

A liberdade do profissional sem teto costuma acabar onde termina o sinal da internet. Foi o que descobriu o mineiro Breiller Pires, de 24 anos. Formado em jornalismo, ele trabalha com marketing, redes sociais e cobertura de eventos online há um ano e meio. Na casa onde mora com os pais, em Belo Horizonte, ele tem uma conexão de 3 Mbps. Também tem um modem 3G da Claro, que carrega sempre consigo. "Há quem pense que é uma vida fácil, mas não é. Trabalho 24 horas por dia, em qualquer lugar, e sem receber pelas horas extras", diz. "Até quando estou com minha namorada num restaurante trabalho pelo smartphone", afirma. Estar disponível o tempo todo não é problema para Pires. O que o incomoda é a limitação da conexão 3G. "Eu cubro eventos esportivos e preciso enviar conteúdo para o YouTube. Isso exige boa conexão, nem sempre disponível", lamenta. Um dos seus apuros aconteceu quando viajou para um sítio. "Levei modem, smartphone e notebook para trabalhar de lá", lembra. Mas ele esqueceu que precisaria contar com a boa vontade da rede 3G. "Quando percebi que estava totalmente offline, pensei em ir à cidade, mas desabou uma chuva e fiquei ilhado", conta. Pires precisou subir ao alto de um morro para mandar e-mail a um cliente. "Caminhei debaixo de chuva, com o notebook na mão, até encontrar sinal de celular", diz. Para ele, uma vantagem de ser um profissional nômade é poder prestar serviços a clientes de outros estados, como São Paulo e Rio de Janeiro, que, segundo ele, pagam mais do que os de Minas Gerais. Pires ganha, em média, 4 000 reais por mês. "Ganharia menos se trabalhasse num lugar fixo em Belo Horizonte", diz.

Já o publicitário paraense Bernie Walbenny, de 25 anos, trabalha na capital paulista como produtor de eventos e empresário de bandas. Para ele, a vantagem de ser um sem teto é ter menos estresse. A desvantagem? Ele não conhece. Walbenny anda de um lado para o outro — quase sempre de ônibus e metrô — com um MacBook na mochila e um celular Nokia N85 no bolso. "Posso trabalhar onde estiver — em casa, no shopping ou durante uma viagem", diz. Na rua, Walbenny utiliza principalmente o smartphone. Se necessário, abre o notebook e acessa a internet usando a conexão Bluetooth do celular. Para ele, não existe hora nem lugar certos para o trabalho — e isso é ótimo. "Posso virar uma noite trabalhando, e, no dia seguinte, só descansar. Ter de estar todo dia no mesmo lugar e cumprir horários fixos me estressa", revela. Há também uma vantagem financeira: Walbenny estima que ganharia metade do que ganha hoje se tivesse um emprego formal.

ESCRITÓRIOS COLETIVOS

As empresas de coworking oferecem espaço num escritório e serviços para quem trabalha por conta própria. Em geral, o preço varia de 100 a 600 reais por mês, dependendo do número de horas. Estes são alguns links:

São Paulo
www.ptodecontato.com.br
http://saopaulo.the-hub.net

Rio de Janeiro
http://beesoffice.com

Belo Horizonte
www.coolwork.com.br

Charlotte Cowell: espaço alugado num escritório coletivo

A LATA QUE PAROU A AMBEV

A cerveja falante da Skol fez tanto sucesso que derrubou os links da empresa, conta Renato Nahas, vice-presidente da AmBev FLAVIA YURI

→ Uma das campanhas publicitárias de maior sucesso da Skol foi protagonizada, em maio, por uma latinha de cerveja falante. Os consumidores foram chamados para gravar uma mensagem que poderia ser escolhida para ir na latinha. Facebook e Twitter ajudaram na divulgação. Enquanto milhares de pessoas colocavam a boca nos gravadores online, a Ambev silenciava. "A adesão foi tão grande que travou nosso sistema. O link de comunicação teve de ser redimensionado", diz Renato Nahas, de 44 anos, vice-presidente de TI e serviços compartilhados da AmBev para Brasil, América Central, Peru, Venezuela e Equador. A sexta maior empresa do país usa tecnologias como computação em nuvem, redes sociais, mobilidade e GPS. Nessa entrevista, Nahas conta a **INFO** como gerencia tudo isso.

INFO Qual tecnologia trouxe mais impacto ao seu trabalho nos últimos anos?

NAHAS As redes sociais, sem dúvida. Elas abrem uma porta na empresa para o consumidor.

INFO De que forma vocês usam as redes sociais?

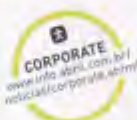
NAHAS Nós temos uma agência que cuida da nossa presença nesses meios. A AmBev está no Twitter com a campanha Cyan (sobre consumo consciente de água). Oficialmente, temos Facebook para Skol e Brahma. Há também páginas que não são oficiais. A campanha da Skol, em que o consumidor podia gravar uma mensagem para ser colocada na lata de cerveja falante, teve um sucesso tão inesperado que travou nosso sistema de comunicação. Tivemos de redimensionar as conexões. A abertura que as redes sociais trazem é o contrário do que é ideal para a TI funcionar bem, que é rotina e previsibilidade, mas estamos aprendendo a lidar com isso.

INFO E dentro de casa, como a AmBev trata as redes sociais?
NAHAS A orientação é que as redes sociais não devem ser usadas no ambiente de trabalho. Mas vamos fazer um upgrade na rede. As estações de trabalho vão suportar vídeo. Teremos recursos de videoconferência e vamos criar um YouTube interno.

INFO Vocês usam uma arquitetura de nuvem desde 2003. Como tem sido essa experiência?
NAHAS Muita gente nos chamou, e até hoje nos chama de loucos. Mas nossa experiência tem sido excelente. Não temos mais nada dentro de casa. Tudo é processado em Hortolândia, no data center da IBM. Nossas estações de trabalho são thin clients, com software da Citrix. O desktop de cada usuário é virtual. Fica no mainframe, aos cuidados da IBM, e é acessível de qualquer lugar, em qualquer país. As vantagens são inúmeras. O controle é centralizado. As atualizações de software e de segurança são feitas num só local. Você já imaginou ter de passar antivírus em servidores pelo país inteiro para atender a 24 000 usuários? Um PC dura três, quatro anos. Depois, é preciso trocá-lo. Nesses oito anos, nenhum thin client nosso ficou obsoleto. Só houve troca de máquinas na linha de produção porque é um ambiente muito agressivo, cheio de pó.

CORPORATE www.info.abril.com.br/noticias/corporate.shtml

INFO Como é a logística de vendas na AmBev?
NAHAS Logística é nosso ponto crítico e a tecnologia é a base dela. É uma tecvenda, pois tanto a venda quanto a entrega são calcadas em tecnologia. São cerca de 8 000 vendedores que saem todos os dias às 7h30 da manhã, com 45 visitas por dia programadas num handheld. Esse roteiro é gerado por um aplicativo, o Road Show. O palmtop também carrega a inteligência da venda. De acordo com o local, o sistema oferece, com base no histórico de consumo e no perfil do cliente, o melhor mix de produtos para ser vendido ali. O ciclo é de 24 horas, do pedido até a entrega.

INFO Como vocês administram as entregas?
NAHAS Adotamos, no ano passado, um aplicativo que permite trabalhar com a frota compartilhada. Ou seja, os mesmos caminhões podem fazer entregas para mais de uma empresa. O resultado é o uso mais eficiente da frota. Começamos um projeto piloto com a Sadia e a Sara Lee. O aplicativo identifica sinergias entre rotas das empresas parceiras. Um caminhão que voltaria vazio de um ponto de entrega, retorna trazendo carga de uma das empresas parceiras. Entre setembro de 2009 e fevereiro de 2010, a AmBev economizou 700 000 litros de óleo diesel e deixou de emitir 1 800 toneladas de CO_2 graças à frota compartilhada.

INFO Vocês usam GPS para gerenciar a frota?
NAHAS Temos um sistema GPS que chamamos de cerca eletrônica. Cada caminhão tem um roteiro que deve ser seguido. Se ele fizer algum desvio, o sistema notifica isso à central. Se o caminho foi alterado por causa de um acidente que parou o trânsito, recalculamos a rota de outros caminhões com essa informação. Usamos GPS com os vendedores também. Diferentemente do que ocorre em outras empresas, as áreas de atendimento na AmBev são exclusivas. Um vendedor não entra na área do outro. Por isso, é importante, para nós, garantir que todos os clientes sejam atendidos.

INFO Qual é a política da AmBev na terceirização?
NAHAS A terceirização sempre esteve na vida da AmBev. Para não termos de administrar 200 fornecedores, desde 2007 temos um parceiro de infraestrutura e três para as aplicações. Em telecomunicações, são vários fornecedores, mas eu só falo com a British Telecom.

A AMBEV ECONOMIZOU 700 000 LITROS DE DIESEL COMPARTILHANDO A FROTA DE CAMINHÕES

INFO Que tecnologias estarão no Museu da Cerveja, em Petrópolis (RJ)?
NAHAS A equipe contratada para desenhar o Museu da Cerveja é a mesma que fez o Museu da Língua Portuguesa e o Museu do Futebol, em São Paulo. Será um museu interativo, cheio de surpresas tecnológicas. No mesmo complexo, vamos construir uma nova fábrica para a cerveja Bohemia. Vai ficar no local onde funcionou a primeira cervejaria do Brasil, construída pela família imperial. Será nossa primeira fábrica wireless. A comunicação com as máquinas será toda feita pela rede sem fio.

FOTO LUIS USHIROBIRA

TECNOLOGIA PESSOAL_

→ HARDWARE E SOFTWARE QUE FAZEM DIFERENÇA

FOTOS MARCELO KURA

O MELHOR E O PIOR D

MULTITAREFA, CLIQUES EM 5 MP, O PAPO COM VÍDEO NO FACETIME E A MANCADA DA

Assim como aconteceu com seus antecessores, a estreia do iPhone 4, da Apple, foi acompanhada de um hype enorme antes e depois da sua chegada às lojas. A diferença é que dessa vez, junto com elogios rasgados aos novos recursos, o iPhone 4 recebeu críticas pesadas em relação à função mais elementar de um celular, a de telefonar bem. A verdade é que tanto os aplausos quanto as vaias são merecidas, mas não na intensidade da babação dos fanboys da Apple e dos ataques desferidos mundo afora, como o INFOLAB comprovou após passar dias revirando dois iPhones 4 de 32 GB. Um bloqueado comprado nos Estados Unidos sem contrato com a AT&T (699 dólares ou 1 236 reais), e um desbloqueado vindo da França (739 euros ou 1 698 reais). Não há data e preços definidos para a estreia oficial. A expectativa é que aconteça no final de setembro. Até lá ele deve continuar sendo oferecido por valores exorbitantes no MercadoLivre, onde os preços do modelo de 32 GB vão de 2 500 reais a 4 000 reais. Por conta disso, dessa vez o INFOLAB vai esperar os preços oficiais nas operadoras locais para atribuir ao iPhone 4 a sua nota de custo/benefício.

O iPhone 4 traz upgrades interessantes, mas nada realmente revolucionário, apesar do show midiático de Steve Jobs ao apresentar recursos como a videoconferência pelo FaceTime e o suporte a multitarefa. O seu grande mérito é reforçar ainda mais o que todos iPhones sempre tiveram de melhor. O iPhone 4 não é o smartphone mais completo ou po-

iPhone 4: design renovado, tela classe A e sistema com novas funções, como reunir aplicativos em pastas

© FOTO MARCELO KURA

R DO iPHONE 4

DA ANTENA. VEJA COMO O GADGET SE SAIU NO INFOLAB AIRTON LOPES

deroso do mundo, mas é o que proporciona a melhor experiência de uso. A excelente resposta ao toque dos dedos, a qualidade da tela, a facilidade de uso dos menus e do browser, o player de música e a integração com milhares de aplicativos separados do usuário por poucos toques fazem do iPhone 4 um aparelho (até agora) inigualável. Essa percepção é tão forte que nem mesmo a polêmica em torno da antena diminuiu o poder de sedução do modelo.

Uma de suas novidades mais reluzentes é a tela com resolução de 960 por 640 pixels, o quádruplo da do iPhone 3GS, que já era ótima. Batizada de Retina Display, ela apresenta nitidez e cores impressionantes. A perfeição dos contornos torna impecável a exibição de imagens, páginas da web e menus. Outra melhoria de hardware está no processador. O modelo, que é vendido em versões de 16 GB e 32 GB, recebeu um chip A4 de 1 GHz.

Multitarefa à moda Apple

Como já havia sido liberado para a instalação em iPhones de gerações anteriores, não dá para dizer que o sistema operacional iOS 4 veio ao mundo com o iPhone 4. Uma de suas funções mais festejadas é o suporte a multitarefa, isto é, a capacidade de rodar aplicativos simultaneamente e alternar rapidamente entre eles, é uma delas. Pressionando duas vezes o botão principal, no rodapé da tela aparece a lista de programas abertos. Basta tocar o desejado para que ele passe para o primeiro plano. Ao manter qualquer um dos ícones da lista apertado são exibidos sinais indicando que os programas podem ser fechados por ali mesmo. A maioria dos aplicativos em segundo plano fica em estado de espera, não trabalha em paralelo com o que está maximizado. As exceções são os programas relacionados a processos como reprodução de áudio, VoIP e navegação por GPS em versões atualizadas.

A vantagem dessa abordagem da Apple para o trabalho multitarefa é o menor consumo de recursos do aparelho, o que melhora o desempenho na aplicação ativa e consome menos bateria. Nos testes do INFOLAB essas vantagens ficaram evidentes. A agilidade para carregar menus, abrir e alternar programas é muito boa. Mais notável ainda é o aumento de autonomia de bateria do iPhone 4 (*veja o quadro abaixo*).

Pena tudo isso ter sido ofuscado pela constatação de que a posição das antenas internas nas laterais do smartphone interfere na recepção do sinal da rede celular. Quando a mão do usuário cobre a região inferior da lateral direita do aparelho, a intensidade do sinal cai. Nos testes, isso aconteceu quando o iPhone 4 foi empunhado com ambas as mãos. Com a esquerda, a indicação de recepção diminuiu mais rapidamente. Em nenhum momento as chamadas foram perdidas. Quando a experiência foi repetida com o iPhone protegido por uma das capinhas sugeridas pela Apple, a oscilação do sinal foi quase imperceptível.

CAPA SALVADORA

A Apple indica o uso de capinhas, os bumpers, para evitar a interferência no sinal do celular. Todos que comprarem o iPhone 4 até 30 de setembro ganham uma. Depois disso, cada um que providencie a sua por 29 dólares (51 reais).

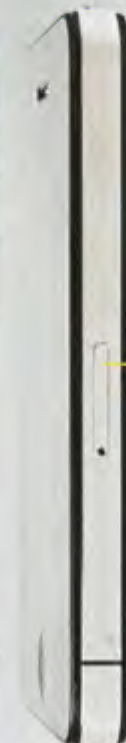
MAIS FÔLEGO NA BATERIA

	iPhone 4	iPhone 3GS iOS 4	iPhone 3GS	iPhone 3G iOS 4
DURAÇÃO EM CHAMADA[1]	8h58min	4h26min	5h15min	5h35min

(1) COM WI-FI E BLUETOOTH ATIVADOS

Novo design
O celular está menos curvilíneo. As principais diferenças físicas entre o iPhone 4 e o 3GS são a traseira plana e as laterais com acabamento em aço inoxidável.

Zona de perigo
A região destacada no lado direito é a junção dos frisos de aço que fazem o papel de antenas. Quando ela é coberta pela mão, a intensidade do sinal do celular baixa.

Vidro traseiro
Assim como o LCD, a parte de trás do aparelho é coberta por um vidro super-resistente a arranhões e impactos. Além do modelo preto, existe uma versão na cor branca.

Slot para microSIM
O iPhone 4 só aceita microSIM card, um chip menor e oferecido no Brasil apenas pela Vivo. Mas dá para cortar o SIM card tradicional para adaptá-lo ao formato do microSIM.

Mais magro
A espessura do aparelho diminuiu 25%, o que o deixou com mero 0,9 centímetro. O som do celular sai por baixo (alto-falante) e por cima (tomada para fone de ouvido no padrão P2).

O QUE MUDA EM RECURSOS CONSAGRADOS

YouTube Os vídeos em alta definição publicados no serviço ficam com ótimo aspecto na exuberante tela do modelo.

iPod Praticamente não sofreu alterações. Segue ótimo para tocar as faixas e explorar o acervo musical no telefone.

Games Junto com o acelerômetro, jogos irão explorar a presença de um giroscópio e explorar movimentos em seis eixos.

© FOTOS MARCELO

Fotos melhores

A câmera tem 5 MP e flash de LED. Além da melhora na qualidade das fotos feitas nos testes, o iPhone 4 ficou mais ágil para registrar as imagens (0,25 seg., em média, contra 0,35 seg. do iPhone 3GS). Mas ainda deve funções básicas de câmeras compactas.

Sorria para o FaceTime

A videochamada feita com o novo recurso é divertida e fácil de usar. Dá para enviar as imagens captadas pela nova câmera frontal com resolução VGA ou pela traseira. Porém, o FaceTime possui limitações significativas: só funciona entre iPhones 4 e por Wi-Fi, não pela rede 3G, apesar de exigir a presença de um chip no aparelho.

iPhone 4	Apple
Sistema operacional	iOS 4
Processador	A4 1 GHz
Memória (GB)	32
Conexões	3G, Wi-Fi, Bluetooth, GPS
Tela (pol.)	3,5
Tela (pixels)	960 x 640
Câmera	5 MP
L x A x P (cm)	5,9 x 11,5 x 0,9
Peso (g)	137
Duração da bateria	8h58min
PREÇO NOS EUA (R$)[1]	**1 236**
PREÇO NA FRANÇA (R$)[2]	**1 698**
PREÇO NO BRASIL (R$)[3]	**2 500 a 4 000**
AVALIAÇÃO TÉCNICA	**9,1**

(1) PARA O APARELHO BLOQUEADO E SEM CONTRATO, CONVERTIDO PELO DÓLAR A 1,76 REAL (2) PARA O APARELHO DESBLOQUEADO, CONVERTIDO PELO EURO A 2,30 REAIS (3) NÃO OFICIAL. VALORES PRATICADOS NO SITE MERCADOLIVRE

Vídeo em alta definição

A câmera filma em alta definição (720p e 30 FPS) com resultados admiráveis. Vídeos gravados nos testes ficaram com muito boa qualidade. Na ocasião, a versão mobile do aplicativo iMovie (4,99 dólares) ainda não estava disponível, mas o editor de vídeo nativo do iPhone 4 é suficiente para pequenos ajustes.

Aplicativos

A App Store já começou a receber atualizações de aplicativos adaptados para trabalhar no modo multitarefa.

Livros

O iBooks passa a sincronizar marcações em um livro entre iPhones e iPads e a armazenar e exibir e-books em PDF.

Browser

O Safari continua muito bom para navegar na web. Mas desde que a página não tenha conteúdo em Flash.

TV NO SMARTPHONE

COM A AJUDA DO TIVIZEN VTV-H12 E DO SU-33WB, A PROGRAMAÇÃO DOS CANAIS ABERTOS CHEGA ÀS TELAS DO iPHONE E DE CELULARES DA NOKIA

AIRTON LOPES

BAIXE NA APP STORE

Para usar o **Tivizen VTV-H12** é preciso instalar o aplicativo Tivizen Mobile TV Viewer for SBTVD. Ao executá-lo, basta selecionar o sintonizador na lista de dispositivos Wi-Fi disponíveis para efetuar a conexão.

TUNER ANTENADO

O modelo tem antena dobrável para ajudar na recepção, mas nem foi preciso esticá-la para pegar bem 18 canais. As imagens ficam com qualidade acima da média observada em TV portáteis.

TV EM PÉ

Assim como os recursos, as opções de ajuste são escassas. O acelerômetro do iPhone alterna automaticamente a exibição do vídeo para o modo retrato ou paisagem.

- Receptor 1Seg (320 x 240 pixels) - Wi-Fi
- miniUSB - 5,2 x 9,2 x 1,1 cm - 69 g
- Duração da bateria: 4h50min - 499 reais

AVALIAÇÃO TÉCNICA	7,6
CUSTO/BENEFÍCIO	6,9

EFEITO COLATERAL

O uso do Wi-Fi é legal por aumentar o alcance do Tivizen, mas tem a desvantagem de consumir mais bateria do sintonizador do que o Bluetooth. Nas medições do INFOLAB ela suportou menos de 5 horas exibindo TV.

LONGE DO BOLSO

O alcance do Wi-Fi permite deixar o Tivizen dentro de casa e assistir TV no quintal. Nos testes do INFOLAB a recepção não apresentou falhas mesmo numa distância de 40 metros entre o sintonizador e o iPhone.

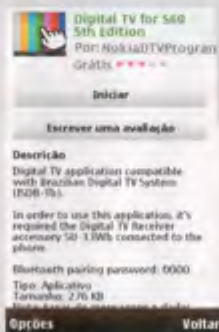
DE iPOD A iPAD

No INFOLAB, o Tivizen foi conectado a iPhones 3G e 3GS, inclusive em modelos já com o iOS 4 instalado, ao iPhone 4, a um iPod touch e a um iPad. Neste último, a imagem em tela cheia fica bem detonada.

© FOTOS MARCELO KURA

→ Apesar de muito festejada, a chegada da TV digital aos celulares até agora está restrita a aparelhos basicões, modelos que até possuem outras funções bacanas, mas não permitem a instalação de aplicativos, e aos famosos celulares xing-ling. Ou seja, nada que satisfaça quem não abre mão de um telefone inteligente repleto de recursos para trabalhar e se divertir. Apesar disso, dá sim para assistir TV no smartphone. Pelo menos em iPhones e nove aparelhos da Nokia. É só recorrer a receptores externos como o Tivizen VTV-H12, da EuTV/Valups, e o SU-33Wb, da Nokia. Com a ajuda do Wi-Fi e do Bluetooth, esses acessórios recebem as transmissões de TV digital no padrão 1Seg e enviam o sinal para o LCD dos aparelhos sem cabos ou complicações. O resultado agrada, porém, as imagens não ficam perfeitas em tela cheia, culpa da baixa resolução (320 por 240 pixels) do sinal transmitido em 1Seg. Fora o guia eletrônico de programação, a lista de recursos dos sintonizadores é escassa. Nenhum permite gravar na memória do smartphone ou em cartão os programas de TV.

APLICATIVO CERTO

Se o software de TV do **SU-33Wb** não estiver presente, é necessário fazer o download pela loja da Nokia da versão correta para o sistema do celular (Symbian 3ª ou 5ª edição). O pareamento por Bluetooth não tem segredo.

DESLIZANDO CANAIS

O acesso às poucas funções de TV digital do aplicativo ficam na lateral da tela. Nos celulares Nokia com touchscreen, um destaque é a possibilidade de trocar de canais apenas deslizando o dedo pelo LCD.

1SEG EM TELA CHEIA

Mesmo sem possuir antena retrátil, o SU-W33b conseguiu sintonizar 18 canais logo na primeira varredura. A qualidade da imagem ampliada para a tela completa é boa, só apresenta ruídos nos contornos dos objetos em cenas movimentadas.

→ Receptor 1Seg (320 x 240 pixels) → Bluetooth → 4,8 x 9,3 x 1,1 cm → 55 g → Duração da bateria: 8h54min → 199 reais

AVALIAÇÃO TÉCNICA	7,7
CUSTO/BENEFÍCIO	7,9

NADA DE FICAR NA MÃO

Se o usuário perder o final um programa de TV por falta de bateria, dificilmente a culpa será do SU-W33b. No INFOLAB ele ficou quase 9 horas no ar, autonomia que supera a da maioria dos celulares exibindo vídeo.

LISTA DE COMPATIBILIDADE

Os testes com o sintonizador da Nokia foram feitos com o N97 mini e o X6, mas o acessório funciona com outros sete modelos. O restante da lista é formado pelo N85, N97, E75, E72, 5800, 5230 e 5530.

BLUETOOTH EM AÇÃO

A distância máxima recomendada pelo fabricante para deixar o sintonizador afastado do celular é de 10 metros. Nos testes do INFOLAB com o X6 tudo funcionou bem a até 15 metros. Já com o N97 mini a comunicação caiu diversas vezes.

FATOS E MITOS DO iPAD 3G

Os testes do INFOLAB respondem a seis perguntas sobre a versão mais conectada do tablet da Apple, na encarnação de 64 GB

JULIANO BARRETO

A VERSÃO 3G É MAIS PESADA?

Sim, ela é mais pesada que a versão Wi-Fi, mas na prática isso não interfere em nada. O modelo 3G tem cerca de 50 gramas a mais, o que é quase imperceptível em um aparelho que pesa 730 gramas.

FUNCIONA NO BRASIL SEM CHATICES?

Sim, a Apple fabricou apenas versões desbloqueadas do iPad 3G. Dessa forma, tanto o modelo brasileiro que chega em outubro quanto os iPads comprados no exterior podem acessar a internet com chips do padrão microSIM (*veja mais na coluna ao lado*) de qualquer operadora. A compra de aplicativos também está liberada para contas do iTunes registradas com endereços brasileiros.

A BATERIA DURA MENOS?

Nos testes do INFOLAB, o iPad 3G suportou 9 horas e 48 minutos de trabalho intenso, rodando vídeos, fazendo downloads e executando aplicativos. A marca é 60 minutos menor do que a registrada em testes semelhantes com o modelo Wi-Fi.

A VELOCIDADE DO 3G SEGURA A ONDA?

Quem depende do 3G para navegar usando um notebook ou smartphone já sabe a resposta para essa pergunta. Ok, o sinal do 3G nem sempre é estável (e está longe de abranger todo o país). Mas, em geral, a navegação no tablet é menos traumática que em um notebook graças aos aplicativos mais leves e às páginas otimizadas.

VALE A PENA?

Apesar de ter especificações técnicas quase idênticas ao modelo Wi-Fi, o iPad 3G custa bem mais. Nos Estados Unidos, a diferença entre os dois modelos é de 130 dólares. No Brasil, o modelo 3G é encontrado, em média, por 2 900 reais. Mas a facilidade de baixar dados em qualquer lugar sem depender do Wi-Fi tem seu preço (e ele é alto).

AVALIAÇÃO TÉCNICA **9,1**

→ 9,7" → Apple A4 1 GHz → 256 MB de RAM → 64 GB → 3G → Wi-Fi → Bluetooth → GPS → Duração da bateria: 588min → 829 dólares

CADÊ O MICROSIM?

Não é fácil encontrar no Brasil o **microSIM**, padrão usado pelo iPad e pelo iPhone 4. Por enquanto, a Vivo é a única operadora a vendê-lo aqui — e em poucas lojas. Veja como cortar o seu:

1. Em uma mesa, coloque o SIM card com os contatos para cima. Posicione sobre ele o microSIM que veio com o iPad, cobrindo os contatos. Segure firme e trace o contorno do microSIM com uma lapiseira para fazer a marcação no SIM card. Pressione o microSIM para que ele não deslize e reforce a marcação do contorno com o estilete, criando sulcos. Não tente atravessar totalmente o SIMcard pois o material é resistente e poderá deslizar.

2. Depois de fazer os sulcos em todas as extremidades, pegue uma régua e posicione o SIM card para que a marcação fique paralela à lateral da régua. Usando a régua como apoio, deslize o estilete para fazer o corte, num movimento contínuo.

3. Repita o processo nas outras três extremidades. Por último, apare o canto esquerdo do chip. Provavelmente, você precisará fazer pequenos ajustes com o estilete nas laterais para que o encaixe seja perfeito. Faça isso com calma. Se cortar demais, o chip pode ficar sambando no suporte e dar problemas de contato. Se tiver medo de errar, sites como o MercadoLivre já vendem um adaptador para SIM card por cerca de 25 reais.

FOTO MARCELO KURA

MARCO AURÉLIO ZANNI

SMARTPHONE OU TABLET?

Há quase um ano disponível nos Estados Unidos, o **N900**, da Nokia, foi um smartphone muito aguardado por aqui. Tanto que agora, quando finalmente chegou ao Brasil, já tem cara de velho. Com estilo de computador portátil, ele é grandalhão e chato de carregar no bolso. Mas o hardware parrudo tem até placa de vídeo. Esse canivete suíço embarca 32 GB de memória e a ótima câmera de 5 MP. Pela primeira vez, a fabricante acertou a mão na interface para toque com os dedos. Em 99% dos casos, você não precisa da jurássica canetinha. O pecado é a tradução do sistema apenas para o português lusitano. A tela resistiva de 3,5 polegadas também poderia ser mais nítida.

AVALIAÇÃO TÉCNICA **8,0** CUSTO/BENEFÍCIO **6,8**

→ 3G → Maemo 5 → 600 MHz → 32 GB + slot microSD → Tela de 3,5 → Wi-Fi → GPS → 5 MP → 181 g → Duração da bateria: 3h48min (voz) → 1 999 reais [1]

NETBOOK CHIQUE

Poucos netbooks arrancam suspiros como o **VPC-M120AB**, da Sony. Com o design característico de um Vaio topo de linha, ele encanta pelo acabamento colorido na tampa e pela ótima tela fosca. O teclado tradicional, em vez daquele com botões separados, é uma escolha feliz. Mas bem que ele poderia aproveitar melhor a área disponível na base para ficar um pouco maior. Já o touchpad é grande e tem superfície áspera, uma boa para os mais descoordenados. Nas configurações, o destaque vai para o processador veloz, que no INFOLAB rendeu 886 pontos no teste Geek Bench. Uma placa dedicada para vídeo faz falta. E a duração da bateria também deixa a desejar.

AVALIAÇÃO TÉCNICA **7,9** CUSTO/BENEFÍCIO **6,7**

→ Intel Atom N470 1,8 GHz → 2 GB de RAM → HD de 320 GB → Tela de 10,1" → 1,33 kg → Windows 7 Starter → Duração da bateria: 2h37min → 1 899 reais

DOCK PRA TREMER O CHÃO

A etiqueta indicando a potência de 100 watts já impressiona. Mas só ouvindo o som do **Fidelio DS9000**, da Philips, você tem ideia do barulho que essa dock para iPhone consegue fazer. Surpreendente pelo tamanho das caixas, ela toca as músicas do smartphone com excelente qualidade e sem distorcer, nem com volume altíssimo. Um sistema joga as frequências corretas para cada um dos tweeters e subwoofers, que ficam escondidos atrás da casca de madeira. O buraco no meio melhora a reverberação dos graves. E a inclinação ajuda a propagar o som. Os defeitos são a falta de um player embutido e de rádio FM. Pelo preço, esperar uma conexão Wi-Fi também não seria nada demais.

AVALIAÇÃO TÉCNICA **8,2** CUSTO/BENEFÍCIO **5,9**

→ Dock para iPhone e iPod → 100 watts RMS → Entrada P2 → Despertador → 56,2 x 21,4 x 21,6 cm → 6,5 kg → 2 999 reais [2]

(1) VALOR DO APARELHO DESBLOQUEADO. ELE CHEGA ÀS OPERADORAS NESTE MÊS.
(2) PREVISÃO DE LANÇAMENTO PARA SETEMBRO.

BATE-PAPO INSTANTÂNEO

AS MELHORES OPÇÕES PARA FALAR COM AMIGOS DE VÁRIAS REDES, NO DESKTOP, EM JOGOS OU EM QUALQUER LUGAR

ERIC COSTA

→ Os tempos de competição acirrada entre MSN Messenger (atual Windows Live Messenger), ICQ e AIM ficaram para trás. O software da Microsoft é hoje o campeão de uso entre os brasileiros, mas quase todos os internautas têm mais de uma conta de mensagens instantâneas, especialmente o público do orkut, que precisa de um login do Google. Os programas que falam com mais de uma rede de bate-papo instantâneo não são novidade, mas muitos ganharam recursos de ligação com redes sociais, além de integração com jogos. Selecionamos seis opções interessantes, para uso geral, para quem quer responder mensagens mesmo no meio de uma sessão de game ou para quem quer manter o mesmo mensageiro instantâneo em qualquer lugar. Confira os programas e escolha suas opções.

OS CLÁSSICOS DAS MULTIRREDES

Alguns programas já são conhecidos dos internautas que têm várias contas de mensagens instantâneas por serem pioneiros ou eficazes para manter o papo sempre em dia. Dois dos melhores são o Digsby e o Trillian.

Lançada no segundo semestre de 2009, a versão Astra foi a primeira grande atualização do **Trillian** (www.info.abril.com.br/downloads/trillian-astra) depois de quatro anos. Apesar disso, o programa sempre foi uma das melhores opções para falar com várias redes, com sua interface colorida e suporte a vários serviços. Ele conversa com as redes do Live Messenger, Google Talk, AIM, ICQ, Yahoo! Messenger, MySpaceIM, além de enviar mensagens para usuários do Facebook. O Trillian Astra também recebe e envia tuítes e pode conectar-se até às redes IRC. No entanto, a interface do Twitter é meio confusa, rodando dentro de janelas de mensagens instantâneas. Há suporte a transmissão de voz e vídeo, mas somente entre usuários do Trillian Astra. Em compensação, a interface e os recursos para transmissão multimídia são bem bacanas, permitindo aplicar efeitos nos vídeos em tempo real. Outro ponto forte do programa está no histórico de mensagens, que inclui todas as redes e permite buscas rápidas.

Já o **Digsby** (www.info.abril.com.br/downloads /digsby) vem recebendo, nos últimos tempos, várias críticas. Elas não decorrem da qualidade do programa, mas da barra de navegação que vinha sendo exigida para sua instalação. Essa exigência foi removida rapidamente, mas

o programa perdeu seguidores por causa disso. O Digsby conta com suporte às redes Live Messenger, Google Talk, AIM, ICQ, Yahoo! Messenger, MySpaceIM e Facebook. Sua interface é mais simples e limpa que a do Trillian, seguindo o estilo mais tradicional de programas de mensagem instantânea. A integração com redes sociais também é um pouco melhor, mostrando os últimos eventos do Facebook e do MySpace. Em compensação, o Digsby não permite o papo em grupo nem acessa o IRC. Também não há recursos para conversas por voz ou vídeo, mesmo entre usuários do Digsby.

MENSAGENS DENTRO DO JOGO

Os fãs de games sempre lidam com a chateação de receber mensagens instantâneas enquanto estão no meio de uma partida. Uma saída é alternar para o desktop, mas isso gasta muitos recursos do sistema, além de parar o jogo no meio. Para quem passa muito tempo no jogo (especialmente para quem curte games online), uma saída é instalar um software de mensagens instantâneas capaz de ser acionado de dentro do jogo. Dessa forma, é possível responder e mandar textos sem precisar sair do game. Há dois programas com esse recurso que falam com as principais redes de mensagens instantâneas. São eles o XFire e o Raptr.

A opção mais simples e direta para mensagens instantâneas dentro dos jogos é o **XFire** (www.info.abril.com.br/downloads/xfire). Isso não significa que o programa tenha poucos recursos. Ele funciona com quase todos os jogos de PC, incluindo games para o browser. O tempo gasto em cada jogo é contabilizado, com os dados publicados no perfil do usuário. No meio do jogo, basta teclar Scroll Lock para ativar a interface do XFire, a fim de enviar e receber mensagens. Um recurso bacana do XFire em relação ao seu concorrente é permitir o papo por voz. Com isso, ele pode ser o único programa para coordenar grupos de jogadores num game online. O XFire ainda permite gravar o vídeo da jogatina, para publicação posterior, além de transmitir a tela do usuário, em tempo real, para seus contatos. O que fica faltando é uma amplitude maior de redes de mensagens instantâneas e de games. O XFire só fala com Live Messenger e AIM, além de contatos de sua própria rede.

O **Raptr** (www.info.abril.com.br/downloads/raptr) é mais completo que o XFire em mensagens instantâneas, apesar de sua interface dentro do jogo ser um pouco intrusiva. Além de falar com Live Messenger, AIM, ICQ, Yahoo! Messenger, Google Talk, ele lista contatos de redes de videogames, como a PSN (do Playstation 3 e PSP) e a Xbox Live. Até contatos do próprio XFire podem ser adicionados ao Raptr, que também envia mensagens para usuários do Facebook. Toda a atividade de jogos nas redes (incluindo PSN e Xbox Live) é controlada, com estatísticas no site oficial do Raptr. Outros usuários do Raptr podem visualizar quando um contato está jogando, além de qual game está sendo usado.

LEVE O PAPO NO PEN DRIVE

A maioria dos programas de mensagens instantâneas guarda os contatos do usuário no servidor, facilitando o acesso por outras máquinas. No entanto, para manter personalizações, aumentar a segurança ou até guardar e relembrar papos antigos, pode ser interessante utilizar um programa portátil, levado no pen drive para qualquer lugar. Entre as opções existentes, duas das melhores são o Miranda e o Pidgin.

O **Miranda** (www.info.abril.com.br/downloads/miranda-im-portable-0-8) chama a atenção por sua interface espartana. Janela pequena, ícones diminutos e poucas opções de menu. Em compensação, é um dos aplicativos mais versáteis dessa categoria, contando com dezenas de plug-ins no site do fabricante. É possível, por exemplo, personalizar completamente a forma de gravação do histórico. Há até um plug-in que adiciona uma linguagem de programação para scripts. Praticamente todos os protocolos (até de aplicativos obscuros) podem ser adicionados com plug-ins. Para quem aguentar a interface do Miranda e tiver um espírito de personalização, ele pode virar uma ferramenta poderosa.

Já o **Pidgin** (www.info.abril.com.br/downloads/pidgin-portable-2-6) poderia tranquilamente integrar os clássicos, já que foi, por um bom tempo, o software oficial do Ubuntu para mensagens instantâneas. Mas seu destaque é ser uma opção robusta para o papo instantâneo portátil. Assim como o Miranda, ele tem suporte a plug-ins, com uma boa variedade de opções, em particular para a criptografia de mensagens e personalização do conteúdo enviado. Sua interface é simples mas eficaz, mostrando de forma clara imagens dos usuários e seus estados (ocupado, longe do micro etc.).

JULIANO BARRETO

A MANOBRA DO TIGUAN

O carro da Volks tem câmera e sensores para fazer a baliza (quase) sozinho

Pouco importa se o carro é caro ou barato: na hora de estacionar em uma vaga apertada os motoristas de ambos passam pelo mesmo tipo de aperto. Mas a tecnologia também já entra em cena para driblar as balizas — e um eventual vexame. Por 3 765 reais, a Volkswagen oferece o kit Park Assist para o utilitário esportivo Tiguan 2011 (a partir de 124 190 reais). Com o opcional instalado, o carro ganha vida própria na hora das manobras, mede as vagas disponíveis e até vira o volante sozinho. Resta ao motorista assistir a tudo por um LCD que exibe imagens de uma câmera na traseira do carro e pisar no freio no caso de um imprevisto. A **INFO** foi para a rua conferir se dá mesmo para confiar no robô manobrista. Veja, a seguir, o resultado do teste.

BIT NO CARRO
www.info.abril.com.br/noticias/blogs/bitnocarro

1 FLANELINHA ELETRÔNICO

Ao apertar o botão do Park Assist, o Tiguan analisa os espaços livres e mostra o tamanho da vaga na tela do computador de bordo. Apesar de demorar alguns segundos e irritar os motoristas que vêm atrás, esse ritual ajuda saber se o carro realmente vai ou não caber na vaga.

2 VOLANTE COM VIDA PRÓPRIA

Depois de reconhecer a vaga, é preciso engatar a marcha a ré. Isso aciona a câmera na traseira, que mostra suas imagens no LCD colorido do painel juntamente com gráficos que simulam a posição do carro na vaga. A partir daí, é só cuidar do freio, e o Tiguan faz tudo sozinho.

3 NÃO DÁ PARA RELAXAR

Embora tenha conseguido estacionar com perfeição na maioria das vezes, o sistema precisa de um cenário ideal para funcionar. Ele não consegue estacionar entre caminhões, cones ou motos. Também é preciso ficar atento com pedestres, pois é o próprio motorista quem precisa freiar.

4 PARA OUTRAS MANOBRAS

O Park Assist não manobra em vagas transversais ou em garagens, mas o motorista não fica na mão. A tela colorida do display mostra um gráfico do carro com detalhes precisos, e a câmera ajuda bastante. Se tudo falhar, ainda dá para usar o joystick que ajusta a posição dos retrovisores.

DICAS_

TUTORIAIS PARA O ESCRITÓRIO E A WEB

© FOTOS 1 ALEXANDRE BATTIBUGLI 2 MARCELO KURA ILUSTRAÇÕES 1 MAURÍCIO MEDEIROS 2 VECTORSTOCK

CARLOS MACHADO

O ARTISTA

O DESIGNER YOMAR AUGUSTO

Dificilmente, uma fonte de caracteres recém-criada ganharia exposição tão ampla quanto a conquistada pela Unity, a fonte oficial da Copa do Mundo de 2010. A fonte Unity foi vista por bilhões de pessoas no mundo inteiro, em especial porque aparece num dos símbolos oficiais da competição — a celebérrima bola Jabulani. Quem definiu a forma final dos caracteres dessa fonte foi o designer tipográfico brasiliense Yomar Augusto, para a marca Adidas. "Os esboços iniciais vieram de designers da Adidas", diz Yomar. Na época, entre 2007 e 2009, ele trabalhava para a agência 180 Amsterdam, na Holanda. Durante férias no Rio de Janeiro, cidade onde foi criado, Yomar conversou pelo telefone com a **INFO** sobre a criação da fonte Unity.

Yomar Augusto, brasiliense, de 33 anos, é designer tipográfico

QUE ESCREVEU NA JABULANI

CONTA COMO CRIOU A FONTE UNITY, PADRÃO OFICIAL NA COPA DO MUNDO 2010

1 TRÊS VEZES TRÊS

Além de figurar na bola Jabulani, a fonte Unity foi utilizada em todo o material da Adidas referente à Copa do Mundo na África do Sul. Com ela, foram escritos os nomes e os números nas camisas dos jogadores de seleções como Argentina, Alemanha e da campeã Espanha, todas usuárias da marca. Para o olhar do inexperto em design, os caracteres da Unity podem parecer estilosos, agradáveis, fáceis de ler. Mas dificilmente descobrirá ali o conceito fundamental da fonte. Segundo Yomar Augusto, a "raiz" dela é o triângulo equilátero de cantos arredondados que aparece três vezes na Jabulani. Detalhe: triângulo, três vezes. "Essa geometria também se repete claramente nos algarismos 6, 8 e 9.

2 TODOS POR UM

No início, conta Yomar Augusto, a fonte seria destinada somente às camisas dos jogadores. Então, foram desenhados os numerais e as letras maiúsculas. Depois, decidiu-se fazer um conjunto completo de caracteres. Portanto, foi necessário criar as minúsculas e todos os outros sinais. Na conceituação original, o número três, simbolizado no triângulo da Jabulani, também se refere aos três principais grupos étnicos sul-africanos — negros, brancos e indianos — e ao ideal de construir a unidade (daí o nome Unity) do país pós-apartheid. Há ainda outro conceito em torno do número 11. "É a união entre os 11 jogadores de cada equipe e entre os 11 idiomas oficiais da África do Sul", diz Yomar.

3 PARA 30 BILHÕES

Desenhista desde criança , Yomar Augusto formou-se em design gráfico no Brasil, depois estudou fotografia na School of Visual Arts em Nova York e já teve estúdio próprio no Rio de Janeiro. Depois, completou um mestrado em tipografia na Academia Real de Arte, em Haia, na Holanda. Hoje, ele reside em Roterdã com a esposa, que também é designer, e mantém um estúdio próprio. Uma amostra dos trabalhos de Yomar Augusto pode ser vista em seu site, YomarAugusto.com. Sobre a fonte Unity, ele diz: "Eu estava acostumado a ver minhas fontes em anúncios e cartazes, agora na Copa uma delas foi vista por quase 30 bilhões de pessoas no mundo inteiro. É fantástico".

ERIC COSTA

CINCO FORMAS DE USAR O DROPBOX

CONHEÇA TRUQUES PARA EXPLORAR AO MÁXIMO ESSE SERVIÇO DE BACKUP E SINCRONIA DE ARQUIVOS

O Dropbox (www.info.abril.com.br/downloads/dropbox) parece, à primeira vista, um serviço de uso único: sincronizar arquivos entre vários micros. De fato, essa é a função básica do serviço. No entanto, por fazer isso tão bem, esse recurso pode ser utilizado para vários fins, desde o acesso remoto a programas de P2P até a monitoração de webcams e a impressão automática de documentos. Confira, a seguir, algumas dicas para explorar o potencial do Dropbox.

1 TORRENTS REMOTOS

Quase todos os programas de P2P compatíveis com o protocolo BitTorrent permitem a carga automática dos arquivos com extensão torrent. Esse recurso pode ser aliado à sincronia de pastas do Dropbox, permitindo incluir novos downloads de qualquer lugar. Esse truque é particularmente útil para quem não consegue acessar o cliente BitTorrent diretamente, usando o controle remoto dele. Para configurar a carga automática de arquivos torrent no cliente Vuze (www.info.abril.com.br/downloads/vuze-4), primeiro crie uma pasta para esse fim, dentro do diretório padrão do Dropbox. Depois, acesse **Ferramentas → Opções**. Na janela que surge, abra as opções em **Arquivos** e clique em **Torrents**. Marque a opção **Importar Novos Torrents Automaticamente** e escolha a pasta no campo logo abaixo. Pressione **OK** e pronto. Para iniciar um novo download na máquina rodando o Vuze, é só copiar o arquivo .torrent para a subpasta criada no Dropbox.

2 INTRUSO NA MIRA

Se você quer ficar de olho em casa, mas não consegue acessar diretamente programas de webcam pela internet (no caso de sua conexão não ter um IP externo), o Dropbox pode ajudar. Para isso, basta configurar o aplicativo de webcam para gravar imagens numa subpasta do Dropbox. Se quiser evitar o upload constante de dados, basta configurar o software de webcam para gravar imagens apenas quando algum movimento for detectado. Para fazer isso no WebcamXP (www.info.abril.com.br/downloads/webcamxp-5-wlite), acesse **Segurança** e clique em **Activar**. Marque a opção **Capturar (Imagem)**, na seção **Ativar Funções**. Depois, no lado esquerdo da janela, passe à guia **Opções**. Em **Configurações Gerais**, troque o diretório em **Pasta Para Captura de Filmes e Imagens** para uma subpasta do Dropbox. Com isso, quando for detectado movimento na webcam, uma imagem será gravada e sincronizada entre as máquinas associadas à conta do Dropbox. Lembrete: o recurso de segurança só está presente na versão Pro do WebcamXP (que pode ser testada por 30 dias).

3 BAIXE OS ANEXOS

Mantenha um backup de seus e-mails com anexo sincronizado entre vários PCs. Para fazer isso com o Dropbox, é preciso utilizar o software MailDrop (www.info.abril.com.br/downloads/maildrop). Rode o programa, digite o login e senha do e-mail (que deve usar o protocolo IMAP) e defina uma pasta ou etiqueta que indicará os e-mails cujos anexos serão guardados. Na seção Dropbox Location, indique a subpasta do Dropbox que receberá os anexos. O MailDrop verifica periodicamente se há novas mensagens e baixa o conteúdo para a sincronia.

4 MONTE UM SITE

O Dropbox permite criar pastas compartilhadas, que podem ser acessadas por qualquer internauta, desde que ele saiba a URL. Com isso, dá para improvisar um site. Para isso, crie uma estrutura de página web, com um arquivo index.html como página inicial. Copie tudo para a subpasta **Public do Dropbox**. Depois, clique no arquivo **index.html** com o botão direito do mouse e escolha a opção **Dropbox → Copy Public Link**. Será copiada para a área de transferência uma URL que pode ser usada por qualquer um para acessar o conteúdo. É possível utilizar imagens e JavaScript nas páginas, mas nenhum conteúdo que exija a atuação de um servidor funciona. Naturalmente, o Dropbox não foi feito para hospedar sites. Assim, ele não serve para páginas com milhares de acessos diários.

5 CONTROLE REMOTO BÁSICO

Apesar de muitos programas e serviços, como o LogMeIn (www.info.abril.com.br/downloads/logmein-free-4-0), permitirem o controle remoto do micro, mesmo em redes restritivas, pode ser interessante utilizar um sistema mais simples, apenas para rodar comandos. O software Dropbox Buddy (www.info.abril.com.br/downloads/dropbox-buddy) faz exatamente isso. É preciso instalar e rodar a versão servidor na máquina que será controlada, com o micro remoto rodando a versão cliente do programa. Pela interface do Dropbox Buddy é possível iniciar e interromper processos, além de baixar arquivos e reiniciar a máquina remota. Ao selecionar um arquivo para download, ele é copiado na pasta do Dropbox, o que faz sua sincronia automática com todos os PCs associados à conta.

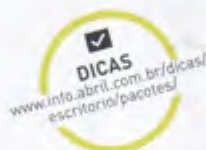
SINCRONIA DE QUALQUER PASTA

A nova versão do software associado ao Dropbox consertou, finalmente, a principal crítica ao serviço: só fazer sincronia de uma pasta específica. O Dropbox Experimental (www.info.abril.com.br/downloads/dropbox-experimental), como o nome indica, ainda está em fase de testes, mas funcionou bem nos testes do INFOLAB, permitindo a escolha de quaisquer pastas para sincronia.

ANIME O POWERPOINT

12 DICAS PARA VOCÊ EXPLORAR AS NOVIDADES DA VERSÃO 2010 EM VÍDEO E ANIMAÇÕES

Para mostrar o potencial de seu trabalho, a agência inglesa de design e treinamento m62, especializada em PowerPoint, recriou nesse aplicativo uma animação hipersofisticada que mostra o último gol do Brasil na final da Copa do Mundo de 1970 (Brasil 4 x 1 Itália). Essa recriação de um trecho da "partida do século", com a bola rolando entre bonecos, uns de camisa amarela e outros de azul, prova não só que a empresa é craque no PowerPoint como demonstra o poder do aplicativo no campo das animações. Esse campo deve ser revisitado agora, uma vez que o PowerPoint 2010, recém-lançado no Brasil como parte da suíte Microsoft Office 2010, incorporou mais recursos tanto em animações como na área de multimídia. Agora, por exemplo, é possível incorporar, sem truques, vídeos disponíveis na web em sites como o YouTube. Também, com dois ou três cliques, é possível salvar uma apresentação como um filme no formato WMV. Veja a seguir uma sequência de dicas que exploram animações, vídeos e outras novidades da versão 2010. E faça também seu gol no PowerPoint.

DICAS
www.info.abril.com.br/dicas/escritorio/pacotes/

1 VÍDEOS DA WEB NO SLIDE

Em versões anteriores do PowerPoint era possível embutir vídeos nas apresentações. Mas para isso era necessário recorrer a alguns truques. Agora, o recurso está no menu. Selecione o slide e, em seguida, na guia **Inserir**, clique na seta do botão-menu **Vídeo** e escolha a opção **Vídeo do Site**. Abre-se a caixa **Inserir Vídeo do Site**. Nela, cole o link para o vídeo desejado. Para um clipe do YouTube, por exemplo, vá à página do YouTube e clique no botão **Incorporar**. Copie o código que surge e cole-o na caixa de diálogo do PowerPoint. Clique em **Inserir**. O espaço do vídeo embutido aparece no slide. Para assistir ao clipe sem iniciar a apresentação, clique nesse espaço e, na subguia **Ferramentas de Vídeo**, acione o botão **Executar**. Você pode incluir clipes de outros sites que também permitam a incorporação (embedding) dos vídeos, como o Vimeo.com, o Videolog.uol.com.br e a seção de vídeos do MySpace (vids.myspace.com).

2 EDITE VÍDEOS NO POWERPOINT

É fácil incluir na apresentação um clipe de vídeo que está em seu micro. Basta acionar **Inserir → Vídeo → Vídeo do Arquivo** e indicar o arquivo. Agora, na versão 2010 do PowerPoint, você pode editar o vídeo para usar somente um pedaço dele. Clique no vídeo e passe à guia **Ferramentas de Vídeo > Reprodução**. Acione o botão **Cortar Vídeo**. O clipe é mostrado numa janela, onde você pode executá-lo em andamento normal ou fazê-lo avançar ou retroceder quadro a quadro. Desse modo, você pode localizar com precisão os pontos de início e término do trecho desejado. Arraste os marcadores — início, verde; fim, vermelho — para esses pontos e dê **OK**. Reveja o trecho para conferir a edição e conclua acionando **OK**. Mesmo depois do corte, você pode alterar a edição.

3 CAPTURE TELAS NO POWERPOINT

No PowerPoint 2010 há um comando específico para adicionar telas capturadas às apresentações. Selecione um slide e comande **Inserir >Instantâneo**. O programa abre o painel **Janelas Disponíveis**, que mostra as miniaturas de todas as janelas abertas no micro, exceto a do próprio PowerPoint. Clique numa delas: a tela é capturada e inserida automaticamente no slide ativo. Também é possível capturar somente uma parte da tela. Para isso, deixe aberta somente a janela desejada. Em seguida, no painel **Janelas Disponíveis**, clique no item **Recorte de Tela**. Com o mouse, marque a porção de tela, que é transferida para o slide.

4 A ANIMAÇÃO VAI GIRAR

Você pode aplicar dois ou mais efeitos de animação ao mesmo objeto. Com base nisso, é possível montar uma animação com vários objetos, que se deslocam uns após os outros. Veja um exemplo. Vamos criar um diagrama que representa um ciclo de quatro operações, cada uma representada por um círculo acoplado a uma seta que aponta para a operação seguinte. A ideia é fazer duas rodadas de animações — a primeira controlada por mouse e a segunda, automática. Clique no primeiro círculo. Na guia **Animações**, escolha um efeito — por exemplo, **Aumentar e Fechar**. Acione o botão **Painel de Animação**, para ver a lista de objetos e a linha de tempo do processo. Na caixa **Iniciar** (bloco Intervalo da faixa de opções), escolha **Com o Anterior**. Assim, logo que o slide for exibido, o primeiro objeto surgirá. Aplique animação aos três outros objetos. Na caixa **Iniciar**, escolha **Ao Clicar**. Ou seja, os objetos só vão aparecer quando o apresentador clicar com o mouse. O primeiro ciclo está completo. Agora, o segundo, que deve ser automático. Um a um, selecione os quatro objetos e clique no botão **Adicionar Animação**. No painel que se abre, adicione pela segunda vez o mesmo efeito já aplicado ao objeto. Mas, nesse caso, defina que o início do efeito deve ocorrer **Após o Anterior**. Com isso, o segundo ciclo se torna automático. Para ver o resultado, rode a animação partindo do slide anterior ao atual. Depois do primeiro objeto, os outros surgem com o clique do mouse. Após o quarto objeto, o ciclo gira sozinho mais uma vez.

ILUSTRAÇÃO VECCOMSTOCK

PINCEL DE ANIMAÇÃO

5

O pincel de animação é um recurso que estreia no PowerPoint 2010 e vai poupar muito trabalho de quem produz apresentações sofisticadas. Ele copia animações de um objeto para outro. Exemplo: você tem três objetos e quer aplicar a todos eles o efeito de linha horizontal com movimento para a direita. Selecione o primeiro bloco e, no grupo **Animação**, escolha **Linhas**. Depois, clique em **Opções de Efeito** e marque a opção **Direita**. No grupo **Intervalo**, caixa **Iniciar**, selecione **Após o Anterior**. Ainda com o primeiro bloco selecionado, clique no botão **Pincel de Animação** para copiar o efeito aplicado. Agora, clique no bloco 2 para atribuí-lo a esse bloco. Repita a operação com o último objeto.

SEUS SLIDES VIRAM FILME

6

Um recurso novíssimo no PowerPoint 2010 permite transformar sua apresentação em vídeo. Só isso já constitui uma excelente notícia. Mas o melhor de tudo é que se trata de uma operação espantosamente fácil. Com a apresentação pronta, acione **Arquivo → Salvar e Enviar → Criar Vídeo**. Surge o painel **Criar Vídeo**. Nele você pode escolher o tamanho do filme: grande (960 por 720 pixels), médio (640 por 480) e pequeno (320 por 240). Indique também se deseja incorporar narrações de voz. Pronto. Clique no botão **Criar Vídeo**. O clipe resultante preserva animações, transições e mídias. Naturalmente, não é possível salvar apresentações vinculadas a arquivos externos, como vídeos na web ou mesmo arquivos locais que pressupõem atualização online.

ESTILOS DE VÍDEO

7

Os efeitos de curvamento da tela, normalmente aplicados a imagens estáticas, também valem para clipes de vídeo incorporados à apresentação. Inserido o clipe no slide, clique nele e, depois, na aba **Ferramentas de Vídeo**. No grupo de controles **Estilos de Vídeo**, clique no botão **Mais** (seta no canto inferior direito) e escolha uma das opções. Passe o ponteiro do mouse sobre as opções para ver uma previsão do efeito.

EFEITOS ARTÍSTICOS

8

Quem usa ferramentas de edição fotográfica conhece bem os filtros artísticos. Eles modificam as imagens, dando-lhes a aparência de fotos granuladas, aquarelas, quadros pintados a pincel, paisagem vista através de um vidro enrugado, e assim por diante. Esses efeitos estão agora disponíveis no PowerPoint e em outros aplicativos do Office 2010. Para usá-los, selecione a foto e, na guia **Ferramentas de Imagem**, acione **Efeitos Artísticos**. Abre-se um painel do tipo cortina. Passe o cursor do mouse sobre as opções para ver uma previsão do efeito.

6

7

8

GEOMETRIA ANIMADA

9

É possível animar um objeto para que percorra um trajeto predefinido. Isso pode ser útil, por exemplo, na hora de mostrar o funcionamento de processos, passo a passo. Veja uma aplicação. Vamos fazer um uma pequena esfera percorrer um quadrado, parando em cada aresta. Para isso vamos usar dois objetos de desenho do tipo formas: um retângulo e uma esfera. Acione **Inserir → Formas → Retângulo**. Agora, trace a figura no slide. Para obter um quadrado, mantenha pressionada a tecla Shift durante o desenho. Se quiser eliminar o preenchimento, clique com o botão direito no objeto e escolha **Formatar Forma**. Surge a caixa Definir Forma. No item **Preenchimento**, marque a opção **Sem Preenchimento**. Trace outra forma, uma pequena elipse. Mais uma vez, pressione **Shift** para obter uma circunferência. Com o objeto selecionado, escolha um formato 3D na subguia **Estilos de Forma**. Posicione a esfera no canto superior esquerdo do quadrado. Agora, as animações. Lembre-se: todas elas devem ser aplicadas à esfera. Na guia **Animações**, escolha **Linhas**. Depois, clique em **Opções do Efeito** e mude a direção para **Direita**. Ajuste o tamanho da seta de animação para que cubra, de ponta a ponta, a linha superior do quadrado. Clique em **Visualizar** para assistir ao efeito. A seguir, acione **Adicionar Animação → Linhas**.

Agora, o deslocamento deve ser **Para Baixo**. Na caixa **Iniciar**, escolha **Após o Anterior**. Arraste a trajetória de animação e ajuste-a para coincidir com o lado direito do quadrado. Defina as animações adequadas para que a esfera percorra, no sentido horário, os dois últimos lados da figura. A ideia pode ser adaptada para triângulos, pentágonos, hexágonos, e assim por diante.

10 MOVIMENTO CIRCULAR

Para aplicar a dica anterior a um círculo, desenhe o círculo (com Shift) e coloque a pequena esfera no ponto mais alto da circunferência. Agora, aplique à esfera a animação **Formas**. O objeto recebe uma trajetória elíptica. Com o mouse, ajuste-a para coincidir com o círculo.

12 SEIS OBJETOS VIRAM UM

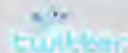
Veja um exemplo de animação no qual vários itens se fundem em novo objeto. O objetivo, no caso, é mostrar que vários materiais de construção, dispostos em círculo, convergem para um ponto central, dando origem a um edifício. Para dar uniformidade ao design, escolha seis fotos com os materiais, todas em formato quadrado. Para dispor as imagens em círculo, use um hexágono como elemento auxiliar. Posicione o centro de cada foto num dos cantos do hexágono. Insira a figura maior — o edifício pronto — na posição central. Cada uma das fotos de materiais deve receber a animação **Linhas**. A trajetória parte do centro da foto e termina no centro da imagem maior. Na primeira

11

12

11 TRANSIÇÃO DINÂMICA

As transições de página no PowerPoint já são tradicionais. Todo muito conhece os efeitos disponíveis para isso. Mas você já viu a nova categoria **Conteúdo Dinâmico**? Em vez de apenas dissolver um slide e apresentar o próximo, as transições dessa categoria organizam movimentos como se o conteúdo dos slides girasse num carrossel ou planasse no ar. Ou então, como ocorre na transição Panorâmica, uma página expulsa a outra, mas é como se somente os objetos se movessem, mantendo o plano de fundo dos slides parado. Experimente essas transições.

foto, escolha como gatilho a opção **Ao Clicar**. Nas outras cinco, marque **Com o Anterior**. Ou seja, todas as fotos de materiais vão para o centro ao mesmo tempo. Clique no botão **Painel de Animação** para exibir esse painel, à direita da tela. Com o mouse e a tecla **Shift**, selecione todas as seis animações, clique nelas com o botão direito e acione **Opções do Efeito**. Na aba **Efeito**, seção **Aprimoramentos**, caixa **Após a Animação**, selecione **Ocultar Após Animação**. Quer dizer, ao atingir o centro, as imagens desaparecem. Por fim, aplique à foto do edifício a animação **Zoom**. Na caixa **Iniciar**, escolha **Após o Anterior**. Confira o resultado.

INFO 2.0_

→ UM GUIA DE PRODUTOS PARA O DIA A DIA

X130 Champion: TV e botão para acessar aplicativos sem carregar o Windows

NETBOOK PARA ZAPEAR

Com configuração e sintonizador de TV digital embutido, o netbook **X130 Champion**, da LG, dispensa adaptadores USB ou antenas externas para exibir canais transmitidos no padrão 1Seg. A imagem é boa em seu tamanho real (320 por 240 pixels), mas perde qualidade em tela cheia, quando ocupa os 1 024 por 600 pixels do LCD de 10,1 polegadas. Outro ponto alto é o modo de inicialização rápida Smart On, que oferece aplicativos para navegar na web, ouvir música e ver fotos sem precisar carregar o sistema operacional principal, o Windows 7 Starter. Mas o X130 Champion peca pela falta de uma saída HDMI.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	7,9	CUSTO/BENEFÍCIO	7,4

→ 10,1" → Atom N270 1,6 GHz → 2 GB → HD de 320 GB → Wi-Fi n → Bluetooth → 1,3 Kg → Windows 7 Starter
→ Duração da bateria: 2h55min (em uso intenso) e 3h09min (TV) → 1 599 reais

ESTAÇÃO DE ARQUIVOS

É preciso tempo e muitos, muitos arquivos para forrar o HD externo **Story Station**, da Samsung. Ele tem nada menos que 1,5 TB de capacidade, com 1,33 TB (1 360 GB) disponíveis. Se o usuário quiser ocupar todo esse espaço numa tacada só, a operação vai demorar aproximadamente 17 horas e 35 minutos, já que a velocidade média de gravação de arquivos medida pelo INFOLAB foi de 22,3 MB/s. Essa jornada seria menor se o Story Station oferecesse, além da interface USB 2.0, portas eSATA, FireWire 800 ou a nova USB 3.0. O design do drive é bacana, mas indicado apenas para o uso na horizontal.

Story Station: 1,5 TB de espaço no HD e uma única porta USB 2.0

AVALIAÇÃO TÉCNICA	8,3
CUSTO/BENEFÍCIO	7,7

→ 1,5 TB → USB 2.0 → Vel. gravação: 22,3 MB/s
→ 20,1 x 12 x 4,2 cm → 899 g → 549 reais

TUDO-EM-UM BASICÃO

Compacto até no tamanho do teclado, o **EVO M92e**, da AOC, tenta conquistar quem quer gastar pouco, não deseja ocupar muito espaço sobre a mesa com o computador e foge dos tradicionais gabinetes em forma de torre. No entanto, ele só tem chances com o usuário que não pretende aproveitar o desktop para tarefas que saiam do básico. Com apenas 1 GB de memória e disco rígido mirrado, a configuração embutida na traseira do LCD de 18,5 polegadas do EVO M92e é próxima à encontrada em netbooks simples. Nos testes do INFOLAB ele não passou de 1 015 pontos no 3DMark06, ferramenta que afere a capacidade da máquina para lidar com gráficos 3D.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	**7,0**
CUSTO/BENEFÍCIO	**7,6**

→ 18,5" → AMD Turion Neo X2 L625 1,6 GHz → 1 GB → HD de 160 GB → Radeon HD 3200 → DVD-RW → Wi-Fi n → Windows 7 Starter → 1 199 reais

ROTEADOR MULTIFUNÇÃO

O roteador **Wireless 3G N**, da Comtac, agrada pela versatilidade. Além de criar um ambiente Wi-Fi n para distribuir a internet a cabo ou ADSL, ele possui uma porta USB para receber um modem 3G portátil e compartilhar a navegação pela banda larga da rede celular. A conexão USB também serve para ligar uma impressora ou um HD externo para que o equipamento fique disponível para os PCs da rede. Nos testes, os recursos funcionaram a contento, mas a velocidade (22,5 Mbps, em média) no tráfego de arquivos ficou aquém do esperado numa rede Wi-Fi n.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	**7,3**	CUSTO/BENEFÍCIO	**7,5**

→ Wi-Fi 802.11n → 4 LAN Fast Ethernet → WAN Gigabit Ethernet → USB → 20 x 10 x 15,6 cm → 338 g → 339 reais

Wireless 3G N: porta USB para compartilhar 3G e periféricos no Wi-Fi n

FELIPE MAIA E MARCO AURÉLIO ZANNI

QUADRADO, MAS DESCOLADO

Apesar de pequeno e com um design incomum, o **Flipout**, da Motorola, é gostoso de usar. Em vez de deslizar, a tela do aparelho gira em um ângulo de 90° para revelar um teclado com botões estreitos, mas com ótima ergonomia para digitar rapidamente ao postar mensagens nas redes sociais reunidas na interface Motoblur. O bom desempenho proporcionado pela combinação de um processador de 600 MHz com o Android 2.1 ajuda a tornar a experiência de uso agradável para a maioria das tarefas. Mas não para a navegação na web, pois as letras ficam muito, muito pequenas no browser.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	7,9	CUSTO/BENEFÍCIO	7,3

→ 3G → Android 2.1 → 600 MHz → 150 MB + 2 GB (microSD) → Tela de 2,8'' → Wi-Fi → GPS → 3,1 MP → Duração da bateria: 3h31min (voz) → 999 reais

REVIEWS
www.info.abril.com.br/reviews/hardware/gps

GPS DO MERCOSUL

O recurso MapShare para atualizar pela internet mapas com correções de vias e informações sobre pontos de interesse fornecidas pela comunidade de usuários e a facilidade de uso fazem parte dos atrativos do **Go 630**, da TomTom. Durante os testes do INFOLAB, o modelo se saiu bem passando instruções completas e com o nome das vias com boa antecedência. Ele vem com mapas do Brasil, da Argentina e do Uruguai, um diferencial interessante para quem circula pelos nossos vizinhos. Mas não a ponto de justificar o preço acima da média.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	7,8	CUSTO/BENEFÍCIO	6,8

→ 4,3'' → TomTom NavCore 8 → 366 cidades navegáveis → 12 x 8,5 x 2,5 cm → Bluetooth → 1 099 reais

COM A FORÇA DO SOL

O **Blue Earth GT-S7550B**, da Samsung, é um celular touchscreen com 3G e Wi-Fi feito para cair nas graças dos ecologicamente corretos. O seu belo revestimento é produzido a partir de garrafas PET recicladas e ele traz nas costas um painel para captar energia solar. Nos testes do INFOLAB, depois de 1 hora tomando sol, o Blue Earth teve um acréscimo de 10 minutos à autonomia em chamadas de voz obtida em uma carga completa pela tomada. O chato é que o carregador solar só funciona com o aparelho ligado. Ou seja, se a bateria acabar, o Blue Earth não será ressuscitado com o banho de sol. O modelo tem a espertíssima interface TouchWiz, porém, fica devendo mais agilidade ao executar as tarefas.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	7,0
CUSTO/BENEFÍCIO	7,4

→ 3G → Sistema proprietário → 312 MHz → 175 MB + 1 GB (microSD) → Tela de 3'' → Wi-Fi → GPS → 3 MP → Duração da bateria: 7h55min (voz) → 675 reais

(1) PREÇO DO APARELHO DESBLOQUEADO
(2) MÉDIA NOS PLANOS CLARO 30 120 E TIM INFINITY 120

KÁTIA ARIMA

infoLAB TESTE

SSD NO ESCRITÓRIO

O **Optiplex 980**, da Dell, tem poder de sobra para um desktop de escritório e componentes interessantes. Além de um HD, a versão avaliada pelo INFOLAB possui um SSD onde roda o sistema operacional, o que deixa a máquina mais veloz. Nos testes, o Optiplex 980 fez 7 446 pontos no benchmark PCMark05, um bom resultado. Tem ainda Wi-Fi, saída DisplayPort, entrada eSATA e leitor de cartões. A placa de vídeo é onboard, por isso o PC não é indicado para trabalhos gráficos.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	**8,4**	CUSTO/BENEFÍCIO	**6,8**

→ Core i5 670 3,47 GHz → 4 GB → HD de 160 GB → SSD de 60 GB
→ DVD-RW → Windows 7 Professional 32 bits → LCD de 17"
→ 3 799 reais

STORAGE VIGILANTE

O **NVR Viostor 2012**, da Qnap, é um storage de rede que vem com um software para gerenciar até 12 câmeras IP. O programa permite a visualização de todas as imagens simultaneamente, além da programação de alarmes e captura de fotos. Também faz backup automático e o envio de alertas por SMS. O equipamento tem redundância de rede e de disco, mas não de fonte. É uma boa solução, pois dispensa o uso permanente de um computador.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	**8,0**	CUSTO/BENEFÍCIO	**6,5**

→ Storage com duas baias hotswap → 500 GB (suporta até 4 TB)
→ 2 Gigabit Ethernet → 3 USB, 2 e-SATA → 9,8 x 15,4 x 21,6 cm
→ 6 999 reais

CORES VIBRANTES

O **SP-M250**, da Samsung, é um projetor profissional básico para ambientes pequenos que teve bom desempenho nas apresentações de slides e vídeo no INFOLAB. Tem fidelidade nas cores e boa luminosidade, em comparação a produtos de sua categoria, mas não projeta imagens com resolução full HD. Oferece conexão HDMI para áudio e vídeo, mas falta uma USB e Wi-Fi. O ajuste trapezoidal automático corrige as imagens projetadas quando o aparelho muda de inclinação.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	**7,6**	CUSTO/BENEFÍCIO	**7,2**

→ 1 024 x 768 pixels → 3 LCD → 2 500 lumens
→ Contraste: 500:1 → Entradas: HDMI, vídeo composto, D-Sub
→ Alto-falante de 7 W → 27,7 x 9,8 x 22,9 cm → 2,5 kg
→ 1 999 reais

REVIEWS
www.info.abril.com.br/reviews/hardware

REVIEWS INFO

HOME THEATER BÁSICO

Com 1 000 watts de potência, o **HT-Z320**, da Samsung, possui caixas pequenas e discretas e fáceis de acomodar em ambientes menores. Um de seus recursos interessantes é o Bluetooth para receber música de celulares. Nos testes, o modelo criou um campo sonoro envolvente e com boa presença de graves. Porém, a qualidade do áudio decepciona nas cenas com diálogos. **899 reais**

http://tiny.cc/htz320

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,4

FONE CLASSE A

Leve e confortável, o fone **SHB6110**, da Philips, se comunica por Bluetooth para levar aos ouvidos música com boa qualidade. Ele não possui sistema eletrônico de redução de ruídos externos, mas proporciona um isolamento acústico satisfatório. Nos testes, o SHB6110 foi conectado a laptops e celulares, com os quais trabalhou como headset para telefonar. **399 reais**.

http://tiny.cc/fonebt

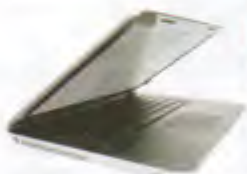
AVALIAÇÃO TÉCNICA 8,0

NOTEBOOKS

Vaio VCP-F112HB Sony

Um notebook com processador Core i7 e 6 GB de RAM é digno de ter em casa — e não tirar de lá, pois ele pesa mais de 3 quilos e a bateria só aguenta uma hora de uso. O laptop ainda tem gravador de Blu-ray e uma ótima tela de 16 polegadas.

16" › CORE I7 1,6 GHz › 6 GB › HD DE 500 GB › 3,1 KG › WINDOWS 7 ULTIMATE 64 BITS › **7 999 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA 8,5

Envy 15-1109br HP

O notebook tem design de fazer inveja. O teclado é espaçoso e a configuração é imponente, com processador Core i7 e placa de vídeo dedicada. Só não dá para entender por que a tela de 15,6 polegadas não é full HD.

15,6" › CORE I7 720QM 1,6 GHz › 6 GB › HD DE 500 GB › 2,3 KG › WINDOWS 7 PRO 64 BITS › **7 999 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA 8,4

R590 5200 LG

O notebook tem configuração afinada, com processador Core i5 e placa de vídeo GeForce GT335M — o que lhe rendeu 5,9 no índice de experiência do Windows 7. Por ser grande, a bateria durou só 1 hora e 9 minutos em uso intenso.

15,6" › CORE I5 520M 2,4 GHz › 4 GB › HD DE 500 GB › 2,7 KG › WINDOWS 7 HP 32 BITS › **3 799 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA 8,2

Vostro 3300 Dell

Portátil com tela de 13,3 polegadas e configuração parruda para encarar tarefas exigentes. Seu leitor de impressões digitais deve agradar a quem deseja restringir ao máximo o acesso não autorizado aos arquivos. Não tem HDMI.

13,3" › CORE I5-520M 2,4 GHZ › 6 GB › HD DE 500 GB › 1,9 KG › WINDOWS 7 HP 64 BITS › **3 298 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,9

Aspire Timeline 4810T Acer

Aguentou 3 horas longe da tomada no INFOLAB, ótima marca para a categoria. Tem design fininho e bom acabamento em metal, com teclado bem separado e firme. Na configuração, o gargalo fica no processador de apenas 1,3 GHz.

14" › CORE 2 DUO SU7300 1,3 GHz › 4 GB › HD DE 320 GB › 1,9 KG › WINDOWS 7 HP 64 BITS › **2 699 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,8

CÂMERAS E FILMADORAS

Bloggie MHS-PM5 Sony

Prática para produzir filmes para o YouTube, a filmadora grava até em full HD. No INFOLAB, ela agradou mais gravando em 720p, com mais nitidez e menos ruído. A lente gira verticalmente 270º. A mancada é não ter saída HDMI.

RESOLUÇÃO 1 080P › MEMÓRIA DE 26 MB › LCD DE 2,4" › DURAÇÃO DA BATERIA: 2H8MIN › **999 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,7

Lumix DMC-ZS3 Panasonic

A tela de 3 polegadas, o zoom óptico de 12x e o sensor de 10 megapixels fazem da câmera uma boa pedida para fotos de alta qualidade. Ela ainda grava em 720p, mas a lente um pouco escura pode incomodar.

10,1 MP › ZOOM DE 12X (25 A 300MM) › LCD DE 3" › FILMAGEM 720P › 227 G › **1 999 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,7

(1) PREÇO APROXIMADO DA CONFIGURAÇÃO TESTADA

FELIPE MAIA

DESKTOPS

iMac 27" Apple

O desktop tudo-em-um da Apple é ideal para quem mexe com edição de imagens e vídeo. Ele possui tela gigante e se destaca pelo desempenho. Porém, ainda fica devendo drive Blu-ray e teclado no padrão brasileiro.

27" › CORE I5 750 2,66 GHZ › 4 GB › HD DE 1 TB › RADEON HD 4850 › MAC OS X SNOW LEOPARD › **7 399 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA 8,6

Studio XPS 8100 Dell

Com mais de 8 000 pontos nos testes 3DMark Vantage e PCMark Vantage, o Studio XPS 8100 tem potência de sobra para rodar jogos 3D e aplicativos pesados. É uma pena não ter um drive Blu-ray.

CORE I7 860 2,8 GHZ › 8 GB › HD DE 1 TB (2 X 500 GB) › WINDOWS HP 64 BITS › **5 016 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA 8,4

Union Touch 2500 Positivo

O trunfo do tudo-em-um é a incorporação da TV digital, mas o problema é que o sintonizador é mais fraco que o de televisores. Também não dá para assistir à TV pelo Windows Media Center. A configuração do PC não deixou a desejar.

21,5" › CORE 2 DUO T6600 2,2 GHz › 4 GB › HD DE 1 TB › WINDOWS 7 HP 32 BITS › **3 999 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA 6,2

Megacorp M3 Series Megaware

Primeira máquina testada com o processador Core i3, da Intel. Marcou ótimos pontos nos testes, como os 1 744 pontos no 3DMark 06. A saída HDMI é bem-vinda. Porém, o espaço reduzido impede grandes upgrades.

CORE I3 540 3,06 GHz › 4 GB › HD DE 500 GB › WINDOWS 7 PROFESSIONAL 64 BITS › **1 769 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA [illegible],0

NETBOOKS

Vaio X111KB Sony

Com apenas 1,4 centímetro de espessura, a máquina tem ótima configuração para a categoria e o design de babar, com teclado e touchpad confortáveis. Tudo isso pesando míseros 760 gramas. O único senão é o teclado americano.

11,1" › ATOM Z540 1,86 GHz › 2 GB › SSD DE 128 GB › WINDOWS 7 HP 64 BITS › **6 999 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA 8,6

Ferrari One 200 Acer

Com design ferrarista impecável, o netbook esbanja potência, com chip de dois núcleos e placa de vídeo dedicada sob o capô. Alcançou 1 034 pontos no 3DMark06, marca praticamente dez vezes superior à média dos netbooks.

11,6" › ATHLON X2 DUAL CORE 1,2 GHz › 2 GB › HD DE 320 GB › 760 G › WINDOWS 7 HP 32 BITS › **1 999 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA [illegible]

Eee PC 1201T Asus

A tela de 12 polegadas até faria dele um notebook, mas a configuração é de netbook. O processador e a placa de vídeo da AMD garantem bom desempenho, mas com menos de duas horas de autonomia com bateria.

12,1" › AMD MV40 1,6 GHZ › 2 GB › HD DE 250 GB › 1,46 KG › WINDOWS 7 STARTER › **1 250 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA [illegible],0

CELULARES E SMARTPHONES

Wave GT-S8500B Samsung

É o primeiro aparelho com a plataforma Bada, que reproduz o melhor das interfaces do Android e do iOS. Porém, o seu gerenciador de tarefas poderia ser melhor. O modelo se destacou nos testes pela ótima autonomia de bateria.

3G › BADA › 1 GHZ › 2 GB + 8 GB (MICROSD) › TELA DE 3,3" › WI-FI › GPS › 5 MP › **1 889 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA **8,7**

Xperia X10 Sony Ericsson

Smartphone que agrada pela tela grande e com nitidez impressionante, câmera poderosa, processador veloz e interface caprichada para acesso rápido às redes sociais. Mas peca por trazer uma versão defasada do sistema Android.

3G › ANDROID 1.6 › 1 GHZ › 1 GB + 8 GB (MICROSD) › TELA DE 4" › WI-FI › GPS › 8,1 MP › **1 289 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA **8,4**

X6-00 Nokia

Smartphone que brilha especialmente como player de MP3. Vem com acesso irrestrito à loja de músicas da Nokia, identificador de canções e bons fones de ouvido. Porém, mesmo com bastante memória, deveria ter um slot para cartão.

3G › SYMBIAN 9.4 › 434 MHZ › 16 GB › TELA DE 3,2" › WI-FI › GPS › 8,1 MP › **1 499 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA **8,3**

N97 mini Nokia

Compacto e elegante, o aparelho tem qualidades do seu irmão maior, como o teclado QWERTY deslizante e a câmera com flash duplo de LED. O problema é que herda também os menus que abusam das barras de rolagem.

3G › SYMBIAN 9.4 › 434 MHZ › 8 GB + MICROSD › TELA DE 3,2" › WI-FI › GPS › 5 MP › **1 599 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA **8,0**

Quench Motorola

Android enxuto com preço atraente e um bom leque de recursos, principalmente para lidar com redes sociais pelo Motoblur. Só que, com muitos programas em uso, o processador compromete o desempenho do smartphone.

3G › ANDROID 1.5 › 528 MHZ › 512 MB + 2 GB (MICROSD) › TELA DE 3,1" › WI-FI › GPS › 5 MP › **550 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA **7,8**

GPS

TS7100 PND Tele System

O modelo aproveita bem sua enorme tela de 7 polegadas e funciona como central multimídia para exibição de vídeos e reprodução de músicas. Além disso, tem receptor de TV no padrão 1seg. Nas ruas, foi preciso nas orientações.

7" › TELE SYSTEM NAVIGATION › 300 CIDADES NAVEGÁVEIS › PLAYER DE MÚSICA E VÍDEO › TV › **1 999 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA **8,0**

Moov V505s Mio

Modelo com tela grande que traça rotas com rapidez, oferece mais de um milhão de pontos de interesse e, quando não está trabalhando como copiloto, distrai os passageiros com a sintonia de TV digital. Mas ele não toca arquivos.

4,7" › MIO SPIRIT 6.10 › 535 CIDADES NAVEGÁVEIS › 14,5 X 8,7 X 1,7 CM › TV › **1499 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA **7,9**

IMPRESSORAS E MULTIFUNCIONAIS

PhotoSmart Premium C309G HP

Para eliminar o mar de cabos, o modelo conta com conexão Wi-Fi e Bluetooth para acesso sem fio. A qualidade da impressão agradou e o aparelho teve bons resultados de velocidade, imprimindo 8,7 páginas em preto e branco por minuto.

IMPRESSORA: 9 600 X 2 400 DPI › SCANNER: 4 800 DPI › WI-FI › BLUETOOTH › 44 X 19,7 X 36,5 CM › **799 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA 8,5

Stylus TX210 Epson

Máquina para uso caseiro com boa qualidade de impressão, preço por página reduzido (0,47 centavos) e visor de LCD prático. Porém, é preciso paciência: imprime apenas 3,6 páginas em preto e branco por minuto.

MULTIFUNCIONAL A JATO DE TINTA › IMPRESSORA: 5 760 X 1 440 DPI › 44 X 33,6 X 17,4 CM › **399 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,6

MC560 Oki

O multifuncional entregou impressões com ótima qualidade de cores, embora exagere a saturação no modo padrão. Faz 15 páginas por minuto em cores e 20 em preto. Não imprime frente e verso e a interface tem erros de tradução.

MULTIFUNCIONAL A LASER › IMPRESSORA: 1 200 X 600 DPI › SCANNER: 600 X 1 200 DPI › **6 999 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,6

SERVIDORES E REDES

SonicPoint N SonicWall

Ponto de acesso para redes sem fio corporativas, o modelo não tem roteador incorporado e apenas distribui a conexão. A 30 metros de distância, manteve 83% do sinal, um ótimo desempenho. Deve ser conectado a um roteador da marca.

PONTO DE ACESSO › WI-FI N › 3 ANTENAS ROSQUEÁVEIS DE 5 DBI › **1 089 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA 8,3

BlackArmor NAS 440 Seagate

Indicado para pequenas empresas, o servidor de armazenamento que permite a troca de discos sem necessitar de desligamento. Nos testes ele atingiu taxas de 162 Mbps na transferência de arquivos, um bom valor.

4 HDs DE 1,5 TB › 4 USB › 2 GIGABIT ETHERNET › PROTOCOLO CIFS, FTP, NFS, BONJOUR, WINDOWS RALLY E DLNA › 16 X 21 X 26 CM › **9 000 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,8

WNDR3700 Netgear

Cheio de truques, o roteador compartilha arquivos de um pen drive ou HD externo por USB e suporta o sistema DNLA. Trabalhando em duas frequências, 2,4 e 5 GHz, a velocidade não empolgou, com média de 30,9 Mbps.

ROTEADOR › WI-FI N › 4 PORTAS WAN GIGABIT ETHERNET › PORTA USB › 21,9 X 2,7 X 16 CM › 468 G › **729 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA 9,0

TL-WR 741nd TP-Link

Opção econômica para montar uma rede Wi-Fi no padrão n, o roteador chegou a 55 Mbps no teste do INFOLAB. A 15 metros do aparelho, o sinal caiu 45%, mas a conexão, no padrão Fast Ethernet, ficou estável.

ROTEADOR › WI-FI N › 1 PORTA FAST ETHERNET WAN E 4 LAN › WPA/WPA2 › **149 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,7

CLIQUE FINAL

PRISCILA JORDÃO

QUE BEBIDA É ESSA?
Você já viu a bebida da foto incontáveis vezes, mas não deve ter sido capaz de reconhecê-la agora. Esta é uma imagem de Coca-Cola, ampliada 1 000 vezes pelo cientista Michael Davidson, da Universidade da Flórida. Para conseguir o efeito, Davidson congelou a bebida e observou-a ao microscópio. Depois, fez um feixe de luz branca polarizada percorrer os cristais da Coca-Cola solidificada. A refração da luz gera as cores psicodélicas. Diante da beleza das imagens, ele e o sócio, Lester Hutt, decidiram transformá-las em arte e vendem as fotos pelo site BevShots (www.bevshots.com). "Os líquidos mais difíceis de cristalizar são os destilados, como a vodka, populares no site. As pessoas também gostam das fotos de tequila", afirma Hutt. Um quadro com a foto acima pode custar entre 24 e 549 dólares.